

PCT

世界知的所有権機関
国際事務局
特許協力条約に基づいて公開された国際出願



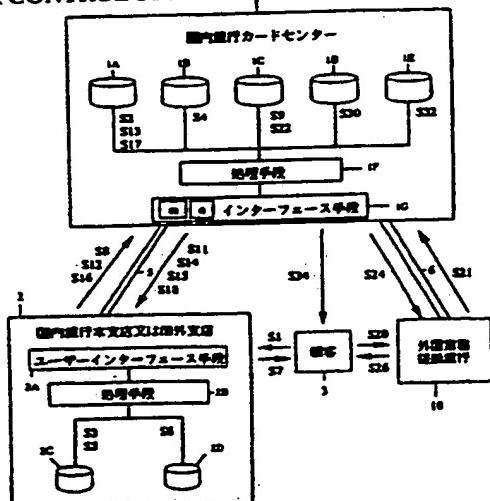
(51) 国際特許分類6 G06F 19/00 // 157:00	A1	(11) 国際公開番号 WO97/15893 (43) 国際公開日 1997年5月1日(01.05.97)
		(21) 国際出願番号 PCT/JP96/03145 (22) 国際出願日 1996年10月28日(28.10.96) (30) 優先権データ 特願平7/279179 1995年10月26日(26.10.95) JP (71) 出願人: および (72) 発明者 宇久田秀功(UKUDA, Shuko)[JP/JP] 〒220 神奈川県横浜市西区西戸部町一丁目46番6号 Kanagawa, (JP)
(81) 指定国 AU, CA, CN, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). 添付公開書類 國際調査報告書		

(54) Title: CARD NUMBER CONTROL APPARATUS AND CARD NUMBER CONTROL SYSTEM

(54)発明の名称 カード番号管理装置及びカード番号管理システム

(57) Abstract

An apparatus enabling cards to be issued in a short period of time directly in the head and branch offices of domestic and foreign banks and card companies. When a request for issuing a card is received from a customer (3), a head or branch office of a domestic bank (2) takes out an unused card number from an unused card number file (1A) in a card center (1) of the domestic bank, and temporarily retains the card number in a taken-out unused card number file (2C) in the head or branch office of the domestic bank (2). In the card center (1) of the domestic bank, the card number is transferred from the unused card number file (1A) to a taken-out unused card number file (1B). At the time of making a request for the issuing of the card, the customer submits an application on which his name and address and an amount of card money are written. The head or branch office of the domestic bank takes out the temporarily retained unused card number from a taken-out unused card number file (2C) therein, and issues a card. The issuance of the card is inputted with the customer's information including his name and address into an in-use card number file (2D) in the head or branch office, and the card is handed over to the customer. The head or branch office of the domestic bank then sends out a card issuance reporting signal to the card center (1). The card center (1) transfers the reception card number from the taken-out unused card number file (1B) to an in-use card number file (1C), and sends out a report reception signal. A card number can be reused, and an unused card number which has been taken out but not used or a card number which has been left unused for 10 years since the last use, is returned to the unused card number file (1A).



- 1 ... card center of a domestic bank
- 1F ... processing means
- 1G ... interface means
- 2 ... head or branch office of a domestic bank or an overseas branch thereof
- 2A ... user interface means
- 2B ... processing means
- 3 ... customer
- 10 ... foreign business tie-up bank

(57) 要約

カードの発行を国内外の銀行やカード会社の本支店が直接短時間で行うことを可能にする。顧客 [3] からカード発行依頼の申込みを受けると、国内銀行本支店 [2] は国内銀行カードセンター [1] の未使用カード番号ファイル [1A] から未使用カード番号を取り出し国内銀行本支店 [2] 内の本支店側取出済未使用カード番号ファイル [2C] にそのカード番号を一時的に保存する。一方国内銀行カードセンター [1] ではそのカード番号を未使用カード番号ファイル [1A] から取出済未使用カード番号ファイル [1B] に移入する。このとき顧客は氏名・住所・カード金額等を申込用紙に記載し申込みを行う。国内銀行本支店 [2] は一時的に保存した未使用カード番号を本支店側取出済未使用カード番号ファイル [2C] から取出しカードの発行を行い、氏名・住所等の顧客情報とともに本支店側使用中カード番号ファイル [2D] に入力し、カードを顧客に渡す。その後、国内銀行本支店 [2] は国内銀行カードセンター [1] にカード発行報告信号を送信する。国内銀行カードセンター [1] では受信したカード番号について取出済未使用カード番号ファイル [1B] から使用中カード番号ファイル [1C] への移管を行い、報告受理信号を送信する。カード番号は再使用可能であり、取り出されたものの使用されなかった未使用カード番号や使用終了後10年経過したカード番号は未使用カード番号ファイル [1A] に返戻される。

情報としての用途のみ PCTに基づいて公開される国際出版をパンフレット第一頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード			
AL アルバニア	EE エストニア	LR リベリア	RU ロシア連邦
AM アルメニア	ES スペイン	LST レント	SDE スーダン
AT オーストリア	FIR フィンランド	LTA リトアニア	SGE スウェーデン
AU オーストラリア	FR フランス	LUV ルクセンブルグ	SIK シンガポール
AZ アゼルバイジャン	GAB ガボン	MC モナコ	SVK スロヴェニア共和国
BZ ベルバドス	GB イギリス	MD モルドバ	SZL セネガル
BE ベルギー	GE グルジア	MG マダガスカル	TGZ スウェーデン
BF ブルガニア・ファズ	GH ガーナ	MK マケドニア旧ユーゴスラ	TGJ チャード
BG ブルガリア	GN ギニア	VI ヴィア共和国	TGJ トーゴ
BJ ベナン	GR ギリシャ	ML マリ	TJ タジキスタン
BR ブラジル	HUE ハンガリー	MN モンゴル	TM トルクメニスタン
BY ベラルーシ	IES アイルランド	MR モーリタニア	TR トルコ
CA カナダ	ILS アイスランド	MW マラウイ	TT トリニダード・トバゴ
CF 中央アフリカ共和国	ITP イタリー	MX メキシコ	UGS ウクライナ
CG コンゴー	JPE 日本	NE ニジエール	UAG ウガンダ
CH スイス	KEG ケニア	NL オランダ	USS 中国
CI コート・ジボアール	KGP キルギスタン	NO ノルウェー	VNU クザベキスタン共和国
CM カムルーン	KPR 朝鮮民主主義人民共和国	NZ ニュー・ジーランド	WGN グイエトナム
CN 中国	KR 大韓民国	PPL ポーランド	YU ユーボスラビア
CZ チェコ共和国	KZ カザフスタン	PPT ボルトガル	
DK ドイツ	LJ リヒテンシュタイン	RO ルーマニア	
DNK デンマーク	LK スリランカ		

明細書

カード番号管理装置及びカード番号管理システム

技術分野

本発明は、カード番号管理装置及びカード番号管理システムに関し、特に、銀行やカード会社のカード発行業務におけるカード番号の管理を行うためのカード番号管理装置及びカード番号管理システムに関する。

背景技術

従来、銀行のキャッシュカードやカード会社のクレジットカード及びプリペイドカード等のカードの発行及びカード番号等の管理は、銀行やカード会社のカードセンターに集中的に一任されており、カード番号の取り扱いやカード発行業務はカードセンターで一方的に管理され、行われている。そのため、銀行やカード会社の本店または各支店は、自由かつ隨意に、カードを発行することはできなかった。

従来においては、上述したように、カードの発行及び管理等がすべてカードセンターにおいて集中的に行われているため、下記の問題点があった。

まず、カードを発行するためやカード番号を管理するために必要な機能が、カードセンターのような別の組織に一極集中されているので、銀行やカード会社の本店または各支店においては、カードを直接発行することができなかった。

銀行やカード会社の本店または各支店が顧客からカード発行依頼の申込を受けた場合、本店または各支店は、カードセンターにカードの発行依頼をし、それを受けてカードセンターがカードを発行するため、顧客が申込をしてからカードを受け取るまでに、少なくとも一週間以上の長い日数がかかっていた。そのため、顧客の急な要請に対応することができなかった。

本発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、カード番号を合理的かつ効率良く管理して、国内外の銀行やカード会社の本店または各支店に

おいてもカードの発行を直接行うことを可能にし、短時間に大量のカードを顧客に供給することができるカード番号管理装置及びカード番号管理システムを提供することを目的とする。

発明の開示

本発明に係わるカード番号管理装置は、国内外のカード発行会社の各店舗との間で信号のやりとりを行うためのインターフェース手段と、インターフェース手段に各店舗から入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための処理手段と、カード発行に使用されていない未使用カード番号を格納するための未使用カード番号格納手段と、未使用カード番号格納手段から各店舗によって未使用カード番号が取り出されたときに、その取り出された未使用カード番号を格納するための取出済未使用カード番号格納手段と、カード発行に使用された使用中のカード番号を格納するための使用中カード番号格納手段と、残高がなくなったカードのカード番号を格納するための使用済カード番号格納手段と、を備えている。

また、カードの有効期限が過ぎたにもかかわらず残高があるカードのカード番号を格納するための睡眠カード番号格納手段を、さらに備えている。

インターフェース手段が、各店舗からの報告信号を受信したときに、その報告信号を受信したことを知らせる報告受理信号を各店舗に対して処理手段の制御により自動的に発信させるための宝庫君受理信号自動発信部を備えている。

インターフェース手段が、各店舗が取り出した未使用カード番号が不要になったにもかかわらず返却されてこない場合に、その未使用カード番号についての照会を行うための未返却未使用カード番号照会信号を、各店舗に対して、処理手段の制御により自動的に発信させるための照会信号発信部を備えている。

本発明のカード番号管理システムは、カード番号管理装置と、カード発行装置と、カード番号管理装置とカード発行装置とを接続している中継装置とを備えたカード番号管理システムであって、カード番号管理装置が、中継装置との間で信

号のやりとりを行うための管理装置側インターフェース手段と、管理装置側インターフェース手段に入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための管理装置側処理手段と、カード発行に使用されていない未使用カード番号を格納するための管理装置側未使用カード番号格納手段と、管理装置側未使用カード番号格納手段からカード発行装置によって中継装置を介して未使用カード番号が取り出されたときに、その取り出された未使用カード番号を格納するための管理装置側取出済未使用カード番号格納手段と、カード発行に使用された使用中のカード番号を格納するための管理装置側使用中カード番号格納手段と、残高がなくなったカードのカード番号を格納するための管理装置側使用済カード番号格納手段とを備え、中継装置が、カード番号管理装置及びカード発行装置との間の信号のやりとりを行うための中継装置側インターフェース手段と、中継装置側インターフェース手段に入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための中継装置側処理手段と、カード番号管理装置の管理装置側未使用カード番号格納手段からカード発行装置によって取り出された未使用カード番号を格納するための中継装置側取出済未使用カード番号格納手段と、カード発行装置によるカード発行に使用された使用中のカード番号を格納するための中継装置側使用中カード番号格納手段とを備え、カード発行装置が、中継装置との間で信号のやりとりを行うための発行装置側インターフェース手段と、発行装置側インターフェース手段に入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための発行装置側処理手段と、カード番号管理装置の管理装置側未使用カード番号格納手段から取り出した未使用カード番号を格納するための発行装置側取出済未使用カード番号格納手段と、発行装置側取出済未使用カード番号格納手段内の未使用カード番号を用いてカードの発行を行うためのカード発行手段と、カード発行に使用したカード番号を格納するための発行装置側使用中カード番号格納手段とを備えている。

また、カード発行装置が、さらに、顧客情報に基づいてカードの発行に必要なカードデータを作成するためのカードデータ作成手段と、カードデータを、カ

ト発行に使用する発光装置側取出済未使用カード番号格納手段内の未使用カード番号とともに一時的に格納するための発光装置側未承認カード番号格納手段と、発行装置側未承認カード番号格納手段内のカードデータの内容の確認を行って、誤りのないことが確認されて承認されたカードデータを未使用カード番号とともにカード発行手段及び中継装置に対して出力するための承認手段とを備えている。また、中継装置が、さらに、カード発行装置の承認手段により出力されてくる未使用カード番号及びカードデータを、順次、所定時間の間、集積格納していく。当該所定時間経過後に集積格納された未費用カード番号及びカードデータをまとめてカード番号管理装置に出力するための中継装置側承認済カード番号格納手段を備えている。また、カード番号管理装置が、さらに、カードの有効期限が過ぎたにもかかわらず残高があるカードカード番号を格納するための管理装置側睡眠カード番号格納手段を備えている。

図面の簡単な説明

図1は 本発明の実施の形態1によるカード番号管理装置を含むカード番号管理システムを示したブロック図である。

図2は 図1のカード番号管理システムにおけるカード発行業務及びカード番号管理業務の動作フローお示したタイミング図である。

図3は 本発明の実施の形態2によるカード番号管理装置を含むカード番号管理システムを示したブロック図である。

図4は 本発明の実施の形態2によるカード番号管理装置を含むカード番号管理システムを示したブロック図である。

図5は 図4のカード番号管理システムにおけるカード発行業務及びカード番号管理業務の動作フローを示したタイミング図である。

図6は 図4のカード番号管理システムにおけるカード番号管理業務の動作のフローを示したタイミング図である。

図7は 本発明の実施の形態2によるカード番号管理装置を含むカード番号管理システムを示したブロック図である。

図8は 本発明の実施の形態3による国内銀行本支店の構成を示したブロック図である。

図9は 本発明の実施の形態3による操作入力手段の画面構成の一例を示した図である。

図10は 本発明の実施の形態3による操作入力手段の画面構成の一例を示した図である。

図11は 本発明の実施の形態3による操作入力手段の画面構成の一例を示した図である。

図12は 本発明の実施の形態3による操作入力手段の画面構成の一例を示した図である。

図13は 本発明の実施の形態3による操作入力手段の画面構成の一例を示した図である。

図14は 本発明の実施の形態3による操作入力手段の画面構成の一例を示した図である。

図15は 本発明の実施の形態3による操作入力手段の画面構成の一例を示した図である。

図16は 本発明の実施の形態3による操作入力手段の画面構成の一例を示した図である。

図17は 本発明の実施の形態2及び3による国内銀行本支店における外国業務提携銀行カード発行動作を示した流れ図である。

図18は 本発明の実施の形態2及び3による国内銀行カードセンターにおける外国業務提携銀行カード発行に関する動作を示した流れ図である。

符号の説明

- 1 国内銀行カードセンター、1A 未使用カード番号ファイル、1B 取出済未使用カード番号ファイル、1C 使用中カード番号ファイル、1D 使用済カード番号ファイル、1E 睡眠カード番号ファイル、1F、1M、1P 処理手段、1G インターフェース手段、1J 取出済未使用外銀カード番号ファイル、1K 承認済外銀カード番号ファイル、1L 使用中外銀カード番号ファイル。
- 2 国内銀行本支店、2A ユーザーインターフェース手段、2B 処理手段、2C 本支店側取出済未使用カード番号ファイル、2D 本支店側使用中カード番号ファイル、2E 本支店側未承認カード番号ファイル、3 顧客、4 外国業務提携銀行カードセンター、4A 未使用カード番号ファイル、4B 取出済未使用カード番号ファイル、4C 使用中カード番号ファイル、4D 使用済カード番号ファイル、4E 睡眠カード番号ファイル、4F 処理手段、4G インターフェース手段、5 第一の通信接続手段、6 第二の通信接続手段、7 第四の通信接続手段、8 第三の通信接続手段、9 第五の通信接続手段、10 外国業務提携銀行、10A ユーザーインターフェース手段、10B 処理手段、10C 取出済未使用カード番号ファイル、10D 未承認カード番号ファイル、10E 使用中カード番号ファイル、20 操作入力手段、22 カード発行手段

発明の実施の形態

実施の形態1

図1は本発明の一実施の形態であるカード番号管理装置を含んだ銀行ネットワークシステムを示したブロック図である。この実施の形態においては、カード発行会社として、国内銀行を例に挙げて説明する。図において、1は発行するカードのカード番号の管理等を行うための国内銀行カードセンターであり、本発明のカード番号管理装置を構成しているものである。2は、国内銀行本支店である。ここで、国内銀行本支店2とは、国内銀行の本店もしくは各支店または海外支店を云う。国内銀行本支店2は、たとえばISDNや専用系ブル／スイフト回線等の専用通信回線等から構成された第一の通信接続手段5を介して、国内銀行カードセンター1に接続されている。3は顧客であって、国内銀行本支店2または御述する外国業務提携銀行が発行するカードを購入して使用する。10は外国業務提携銀行で、国内銀行本支店2と業務提携を行っている海外の他銀行を示している。外国業務提携銀行10は、例えば、ISDN等からなる第二の通信接続手段6を介して、国内銀行カードセンター1に接続されている。なお、ここで、国内銀行本支店2と外国業務提携銀行10とを総称して、それらを、国内外のカード発行会社の各店舗と呼ぶこととする。

また、国内銀行カードセンター1内には、図1のように、5つのファイル1A～1Eが設けられている。それらについて具体的に説明すれば、1Aは、カードの発行に使用されていない未使用的カード番号を格納するための未使用カード番号格納手段である未使用カード番号ファイルであり、1Bは、未使用カード番号ファイル1Aから国内銀行本支店2または外国業務提携銀行10により取り出された未使用的カード番号を格納するための取出済未使用カード番号格納手段である取出済未使用カード番号ファイルである。1Cは、現在使用されている使用中のカード番号を、顧客3の氏名、住所、性別、誕生日、身分証明書番号、暗証番号、及び、カード金額等の顧客情報とともに格納するための使用中カード番号格納手段である使用中カード番号ファイルであり、1Dは、カードの残高がゼロに

なった使い終わったカードのカード番号を、上述の顧客情報とともに、格納するための使用済カード番号格納手段である使用済カード番号ファイルである。1Eは、カードに有効期限を設定した場合に設けるもので、カードの有効期限が過ぎたにもかかわらず残高があるカードのカード番号、そのカードのためのカード決済専用口座の口座番号及び上述の顧客情報を格納するための睡眠カード番号格納手段である睡眠カード番号ファイルである。また、国内銀行カードセンター1内には、図のように、国内銀行本支店2及び外国業務提携銀行10との間で信号のやりとりを行うためのインターフェース手段1Gが設けられており、また、そのインターフェース手段1Gに外部から入力される信号に基づいて内部の処理及び制御を行い、上述した5つのファイル1A～1Eに対してカード番号の格納、取り出し、及び、読み出し等の処理を行うためのCPU等から構成された処理手段1Fが設けられている。なお、必要であれば、インターフェース手段1Gと顧客3とをISDN等により接続するようにしてもよい。

さらに、国内銀行カードセンター1内のインターフェース手段1Gには、国内銀行本支店2からカード発行報告信号（後述する図2のステップS8参照）等の報告信号を受信したとき等に、それらの報告信号を受信したことを知らせる報告受理信号を、国内銀行本支店2に対して、ユーザーの操作を特に必要とせずに、処理手段1Fの制御により自動的に発信するための報告受理信号（コンファメイション）自動発信部mが設けられている。また、インターフェース手段1Gには、さらに、国内銀行本支店2において取り出したものの不要となってしまった未使用カード番号が発生したにもかかわらず、それが国内銀行カードセンター1に返却されていない場合に、その未使用カード番号についての照会を行うための未返却未使用カード番号照会信号を、国内銀行本支店2に対して、ユーザーの操作を特に必要とせずに、処理手段1Fの制御により自動的に発信させるための照会信号（トレーサー）自動発信部nが設けられている。

また、国内銀行本支店2内には、国内銀行カードセンター1、顧客3及び他の国内銀行本支店との間で信号のやりとりを行うためのユーザーインターフェース

手段 2A と、ユーザーインターフェース手段 2A に外部から入力された信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための CPU 等から構成された処理手段 2B と、以下に示す 2 つのファイル 2C 及び 2D とが、設けられている。その 2 つは、ファイル 2C 及び 2D のうちの一方は、本支店側取出済未使用カード番号ファイル 2C であり、これは、国内銀行カードセンター 1 内の未使用カード番号ファイル 1A から取り出した未使用カード番号を格納するためのものである。もう一方のファイルは、本支店側使用中カード番号ファイル 2D であり、これは、国内銀行本支店 2 がその取出済未使用カード番号ファイル 2C に格納された未使用カード番号を取り出して、そのカード番号のカードを発行したときに、カード発行に用いられたそのカード番号及び顧客情報を格納するためのものである。さらに、国内銀行本支店 2 には、上記の未使用カード番号を用いて、カードの印刷作製及び発行を行うためのカード発行手段（図示せず、図 8 の 22 参照）が設けられている。また、国内銀行本支店 2 のユーザーインターフェース手段 2A には、後述するカード発行報告信号 8 図 2 のステップ S 8 参照）や不要未使用カード番号返却報告信号（図 2 のステップ S 12 参照）等の種々の報告信号を、ユーザーの操作を特に必要とせずに、処理手段 2B の制御により自動的に発信させるための報告信号自動発信部（図示せず）が設けられている。

次に、図 1 の銀行ネットワークシステムの動作について説明する。図 2 は、動作フローを示したタイミング図である。なお、図 1 及び図 2 に記載されている動作フローの各ステップを示す S 1 等の符号は図 1 及び図 2 において互いに対応している。まずははじめに、国内銀行カードセンター 1 と国内銀行本支店 2 との間のやりとりについて説明する。国内銀行本支店 2 は、顧客 3 からカード発行依頼の申込を受けると（ステップ S 1）、ユーザーインターフェース手段 2A、第一の通信接続手段 5 及びインターフェース手段 1G を介して、国内銀行カードセンター 1 内の処理手段 1F の制御に基づいて、国内銀行カードセンター 1 の未使用カード番号ファイル 1A から未使用カード番号を取り出し（ステップ S 2）。同時に、国内銀行本支店 2 内の本支店側取出済未使用カード番号ファイル 2C にその

未使用カード番号を一時的に保存する（ステップS 3）。なお、このとき、顧客3は、カード金額に相当する金額を国内銀行本支店2に支払うとともに、カード発行依頼の申込に必要な顧客情報、すなわち、顧客3の氏名、住所、性別、誕生日、身分証明書番号、暗証番号、及び、カード金額等の情報を申し込み用紙に記載する等して申し込む。一方、未使用カード番号を取り出された国内銀行カードセンター1は、処理手段1Fの制御により、その未使用カード番号を自動的に取出済未使用カード番号ファイル1Bに移入し（ステップS 4），それと同時に、国内銀行本支店2の店舗データを作成する。

次に、国内銀行本支店2は、本支店側取出済未使用カード番号ファイル2Cに一時的に保存した上記の未使用カード番号を取り出してカードを発行する（ステップS 5）。また、それと同時に、国内銀行本支店2は、そのカード発行に用いられた未使用カード番号を、顧客3の氏名、住所、性別、誕生日、身分証明書番号、暗証番号、及び、カード金額等の顧客情報とともに、本支店側使用中カード番号ファイル2Dに入力する（ステップS 6）。次に、国内銀行本支店2は、上述のようにして発行したカードを顧客3に供給する（ステップS 7）とともに、本支店側使用中カード番号ファイル2Dからカード発行に用いられたカード番号を読み出して、ユーザーインターフェース手段2Aに設けられた報告信号自動発信部により、第一の通信接続手段5を介して、国内銀行カードセンター1へ、そのカード番号及び顧客情報とともにカードを発行した旨を知らせるカード発行報告信号を送信する（ステップS 8）。このようにして供給されたカードは外国為替交換性があるので、顧客3は、外国でも、カード金額の範囲内で、買い物やホテル代やサービス等の支払いに利用することができる。

一方、上述のステップS 8によりカード番号及び顧客情報と共にカード発行報告信号を受信した国内銀行カードセンター1内においては、その受信したカード発行報告信号に基づいて、処理手段1Fの制御により、その受信したカード番号が、取出済未使用カード番号ファイル1Bから使用中カード番号ファイル1Cに自動的に移管され（ステップS 9）＜また、それと同時に、その発行されたカ

ドのためのカード決済専用口座が国内銀行本支店 2 内に自動的に開設される（ステップS 10）。また、上記のステップS 8によるカード発行報告信号を国内銀行カードセンター1が受信した旨を知らせる、報告受理信号を、自動的に、インターフェース手段1G内に設けられた報告受理信号（コンファメイション）自動発信部mにより、第一の通信接続手段5を介して、国内銀行カードセンター1から国内銀行本支店 2 に送信する（ステップS 11）。

次に、国内銀行本支店 2 が、国内銀行カードセンター1内の未使用カード番号ファイル1Aから未使用カード番号を取り出したにもかかわらず、そのカード番号が不要となり、使用しなかった場合について説明する。まず、国内銀行本支店 2 は、本支店側取出済未使用カード番号ファイル2Cの中のその不要となった未使用カード番号を、営業終業時またはそれ以前に、国内銀行カードセンター1に返却するとともに、その不要となった未使用カード番号を返却した旨を知らせる不要未使用カード番号返却報告信号を、ユーザーインターフェース手段2Aに設けられた報告信号自動発信部により、送信する（すてっぷS 12）。国内銀行カードセンター1内においては、その不要未使用カード番号返却報告信号に基づいて、処理手段1Fの制御により、取出済未使用カード番号ファイル1Bからそのカード番号を自動的に未使用カード番号ファイル1Aに再使用のため戻す（ステップS 13）。

次に、国内銀行カードセンター1は、インターフェース手段1G内に設けられた報告受理信号（コンファメイション）自動発信部mにより
. 国内銀行本支店 2 から送信されてきた上記の不要未使用カード番号返却報告信号を受信した旨を知らせる報告受理信号を発信する（ステップS 14）。

また、国内銀行カードセンター1内の取出済未使用カード番号ファイル1B中に未使用カード番号が格納されたまま所定時間が経過した場合には、すなわち、国内銀行カードセンター1内の未使用カード番号ファイル1Aから国内銀行本支店 2 によって未使用カード番号が取り出されたものの、所定時間経過しても、国

内銀行本支店 2 からカード発行報告信号（ステップ S 8 参照）または不要未使用カード番号返却報告信号（ステップ S 12）のいずれもが送信されて来ない場合には、直ちに、国内銀行カードセンター 1 は、国内銀行本支店 2 対して、インターフェース手段 1G 内に設けられた照会信号（トレーサー）自動発信部 m により、返却されない未使用カード番号の照会のための未返却未使用カード番号照会信号を発信する（ステップ S 15）。それを受信した国内銀行本支店 2 は、その照会を受けた未使用カード番号について調べて、それが未使用であった場合には、直ちに、その未使用カード番号を国内銀行カードセンター 1 に、第一の通信接続手段 5 を介して返却するとともに、未返却だった未使用カード番号を返却した旨を知らせる返却報告信号を、ユーザーインターフェース手段 2A に設けられた報告信号自動発信部により、処理手段 2B の制御に基づいて、国内銀行カードセンター 1 対して発信する（ステップ S 16）。国内銀行カードセンター 1 内においては、その返却報告信号に基づいて、処理手段 1F の制御により、取出済未使用カード番号ファイル 1B からそのカード番号が自動的に未使用カード番号ファイル 1A に再使用のために返戻される（ステップ S 17）。次に、国内銀行カードセンター 1 は、インターフェース手段 1G 内に設けられた報告受理信（コンファメイション）自動発信部 m により、第一の通信接続手段 5 を介して、上記のステップ S 16 による返却報告信号を受信した旨を知らせる報告受理信号を発信する（ステップ S 18）。

なお、上記のように照会を受けた未使用カード番号についてサーチした結果、それが使用されているにもかかわらず、何らかの手違い等により国内銀行カードセンター 1 にカード発行報告信号等の連絡信号が送信されていなかった場合等には、直ちに、国内銀行本支店 2 は、そのカード番号が現在どのような状態であるかを知らせる信号を国内銀行カードセンター 1 対して発信する。

なお、未返却未使用カード番号照会信号（ステップ S 15 参照）を発信させるタイミングを、国内銀行カードセンター 1 内の取出済未使用カード番号ファイル 1B に未使用カード番号を格納した後、所定時間経過したときにする例について

説明したが、その場に限らず、例えば、国内銀行本支店2は、上述したように、不要となった未使用カード番号については営業終業時またはそれ以前に国内銀行カードセンター1に返却することになっているため、それを利用して、営業終業時直前にまとめて行うようにしてもよい。

また、国内銀行カードセンター1から、上述した報告受理信号（ステップS11、S14、S18）が所定時間経過しても送信されて来ない場合には、何らかの手違いにより、ステップS8のカード発行報告信号、ステップS12の不要未使用カード番号返却報告信号、または、ステップS16の返却報告信号が、国内銀行カードセンター1に到着していない可能性が高いため、国内銀行本支店2は再度、それらの報告信号を国内銀行カードセンター1に送信する。また、数回にわたり送信を繰り返し行っても報告受理信号が送信されてこない場合には、国内銀行カードセンター1内に何らかの異常が発生している場合であるため、その異常を国内銀行本支店2内の係員に知らせるために、例えば、アラーム音を発生させる、または、処理手段2Bに接続されたディスプレイ等の表示手段（図示せず）にメッセージ等を表示させるための異常報知手段を設けるようにしてもよい。なお、国内銀行カードセンター1にも、同様の異常報知手段を設けるようにしてもよい。

次に、国内銀行カードセンター1内の使用中カード番号ファイル1C内に格納されているカード番号のカードの残高がゼロになった場合の動作について説明する。国内銀行本支店2内に開設されているカード決済専用口座はカード元金以外は入金出来ないので、残高がゼロになると当該口座は自動的に閉鎖され、同口座は使用不可となる。従って残高がゼロになると当該カード決済専用口座の閉鎖通知信号が国内銀行本支店2から国内銀行カードセンター1へ送信されて來るので、同カードセンターにおいてはその信号に基づいて処理手段1Fの制御により使用済みとなった当該カード番号は顧客情報と共に使用中カード番号ファイル1Cから使用済カード番号ファイル1Dへ自動的に移管される（図1のステップS3

0)。また、このようにして使用済カード番号ファイル1D内へ移管されたカード番号は、移管後10年経過した時点で、再使用のために、未使用カード番号ファイル1Aに返戻される。

また、国内銀行カードセンター1内の使用中カード番号ファイル1C内に格納されているカード番号のカードにおいて、残高があるにもかかわらず、カードの有効期限が過ぎてしまった場合の動作について説明する。国内銀行カードセンター1は、カードの有効期限が経過すると、処理手段1Fの制御により直ちにそれを検知して、そのカードのカード番号を顧客情報と共に使用中カード番号ファイル1Cから睡眠カード番号ファイル1Eへ移管する(図1のステップS32)。また、それと同時に、国内銀行本支店2へ当該有効期限切れカードのカード決済専用口座残高を睡眠口座へ移管するよう指示信号を発信し、また、同時に、カードの有効期限が経過した旨を知らせる通知書を顧客3に郵送する(図1のステップS34)。また、そのカード番号は、睡眠カード番号ファイル1Eへ移管した後10年経過した時点で、再使用のために、未使用カード番号ファイル1Aに返戻され、また、それと同時に、カード決済専用口座の残高は、国内銀行カードセンター1の損益勘定に移されて利益処分される。なお、後日、顧客3から、上記のように利益処分された残高について請求があった場合には、国内銀行カードセンター1は、その請求に応じて、直ちにその請求された金額を顧客3に支払う。

また、営業終業時前に、国内銀行本支店2は、国内銀行カードセンター1から受信した報告受理信号(ステップS11,S14,S18参照)及び未返却未使用カード番号照会信号(ステップS15)等を、当該本支店2が発信したカード発行報告信号(ステップS8)、不要未使用カード番号返却報告信号(ステップS12)及び返却報告信号(ステップS16)、並びに、顧客3からのカード発行依頼の申込の内容等と比較照合する確認業務のための内部監査(ステップS35)を行う。内部監査の結果、何らかの問題が生じていた場合には、直ちに、そ

の旨を国内銀行カードセンター1に連絡する。また、国内銀行カードセンター1及び外国業務提携銀行10も、営業終業時前に同様な内部監査を行う。（ステップS35）。以上が、国内銀行カードセンター1と国内銀行本支店2との間のやりとりについての説明である。

次に、国内銀行カードセンター1と外国業務提携銀行10との間のやりとりの動作について説明する。図2に示すように、外国業務提携銀行10は、顧客3からカード発行依頼の申込を受けると（ステップS20）、それに基づいて、カードを発行することについての承諾を要請するカード発行承諾要請信号を、カード金額及び他の顧客情報とともに、第二の通信接続手段6を介して、国内銀行カードセンター1に発信する（ステップS21）。それを受けた国内銀行カードセンター1は、未使用カード番号ファイル1Aから未使用カード番号を取り出し、処理手段1Fの制御により、自動的に、使用中カード番号ファイル1Cに移入するとともに（ステップS22）、カード決済専用口座を国内銀行本支店2内に開設する（ステップS23）。また、それと同時に、国内銀行カードセンター1は、第二の通信接続手段6を介して、外国業務提携銀行10に、カード発行承諾を知らせるカード発行承諾信号とともにその取り出した未使用カード番号を送信してカード番号を付与する（ステップS24）。その未使用カード番号を受信した外国業務提携銀行10は、それに基づいて、他銀行支払いカードを発行して（ステップS25）、顧客3に供給する（ステップS26）。このとき、発行したカードの表面に、外国業務提携銀行10のロゴマークとともに、国内銀行本支店2を支払い指定銀行として印刷表示するようにしても良い。

なお、本発明のカード番号管理装置は、以上のように構成されて、銀行やカード会社等の種々のカードのカード発行業務におけるカード番号の管理に適用することができ、特に、業務提携を結んでいる国内外の銀行はこの装置を使用することによって、多数の海外旅行者に対して自国通貨のみならず他銀行支払いの色々な外国通貨の旅行カードを短時間で大量に発行する事が出来、かつ、カード発行業務を合理的かつ効率的に行う事が出来る。

以上のように、本発明のカード番号管理装置においては、未使用カード番号ファイル 1A、取出済未使用カード番号ファイル 1B、使用中カード番号ファイル 1C、使用済カード番号ファイル 1D 及び睡眠カード番号ファイル 1E を設けて、処理手段 1F の制御によりカード番号のそれぞれの状態に合わせて逐次自動的にいずれかのファイル 1A～1E 内に移管させて格納するようにしたので、カード番号を合理的かつ効率的に管理することができるとともに、カードの発行が必要になったときに、国内銀行本支店 2 及び外国業務提携銀行 10 が、隨時、国内銀行カードセンター 1 内の未使用カード番号ファイル 1A から未使用カード番号を取り出すことにより、国内銀行本支店 2 及び外国業務提携銀行 10 においてのカードの発行が可能になったため、短時間でカードを発行することができる。

さらに、インターフェース手段 1G に、国内銀行本支店 2 からの種々の報告信号を受理したことを知らせる報告受理信号を自動的に発信するための報告受理信号（コンファirmaイション）自動発信部 m と、未返却未使用カード番号の照会を行うための未返却未使用カード番号照会信号を自動的に発信するための照会信号（トレーサー）自動発信部 n とを設けたので、ユーザーは特に操作することなく、自動的に、それらの信号を国内銀行本支店 2 に送信することができ、カード発行確認業務及びカード番号の管理等を確実に行うことができる。

また、国内銀行本支店 2 は、カード番号を国内銀行カードセンター 1 内の未使用カード番号ファイル 1A から必要に応じて隨意に取り出すことができるので、顧客 3 の要望に直ちに応えることができ、かつ、カードを短時間に大量に発行することができる。

さらに、国内銀行本支店 2 は、国内銀行カードセンター 1 から受信した報告受理信号（ステップ S 11、S 14、S 18 参照）及び未返却未使用カード番号照会信号（ステップ S 15）等を、自分が発信したカード発行報告信号（ステップ S 8）、不要未使用カード番号返却報告信号（ステップ S 12）及び返却報告信

ノア

号（ステップS16）、並びに、顧客3からのカード発行依頼の申込の内容等と比較照合して、確認業務を行うようにしたので、カード発行業務の内部監査を簡単かつ確実に行うことができる。

また、外国業務提携銀行10は、国内銀行カードセンター1へ、カード発行承諾要請信号及び顧客情報等を第二の通信接続手段6を介して発信して、国内銀行カードセンター1からカード番号をもらい、それにより、国内銀行本支店2支払いのカードを発行する（ステップS25）ことができるので、海外に顧客3が旅行するときに急にカードが必要になった場合でも、顧客3の要請に応じて、すぐに旅行目的国の有力銀行本支店支払いのカードを発行し提供することができる（ステップS26）。

実施の形態2

図3は、本発明の他の実施の形態におけるカード番号管理装置を含んだカード番号管理システムを示したブロック図である。この実施の形態においては、カード発行会社として、国内銀行本支店2及びこれと業務提携を行っている海外の他銀行である外国業務提携銀行を例に挙げて説明する。図において、1は上述の実施の形態1で説明した国内銀行カードセンターであり、後述するカード発行装置とカード番号管理装置とを接続しているこの実施の形態における中継装置を構成している。2は、国内銀行本支店であり、この実施の形態におけるカード発行装置を構成している。この実施の形態においては、国内銀行本支店2は、例えばスイフトや専用ケイブル/ISDN回線等の専用通信回線等から構成された第三の通信接続手段8を介して、国内銀行カードセンター1に接続されている。3は顧客であって、国内銀行本支店2発行の外国業務提携銀行支払いカードを購入して使用する。4は外国業務提携銀行カードセンターであり、発行するカードのカード番号の管理等を行うカード母体銀行カードセンターであり、この実施の形態におけるカード番号管理装置を構成している。外国業務提携銀行カードセンター4は、例えば、スイフト等からなる第4通信接続手段7を介して、国内銀行カードセンター1に接続されている。10は、外国業務提携銀行本支店であり、これ

もカード発行装置として機能し得るものである。なお、外国業務提携銀行本支店 10がカード発行装置として機能する場合には、外国業務提携銀行カードセンター4が中継装置となり、国内銀行カードセンター1がカード番号管理装置いわゆるカード母体銀行カードセンターとなる。外国業務提携銀行本支店 10は、例えば、スイフト等からなる第五の通信接続手段9を介して外国業務提携銀行カードセンター4に接続されている。

外国業務提携銀行カードセンター4内には、図3に示すように、5つのファイル4A～4Eが設けられている。これらの5つのファイルは、それぞれ、4Aが外銀側未使用カード番号ファイルで、4Bが外銀側取出済未使用カード番号ファイルで、4Cが外銀側使用中カード番号ファイルで、4Dが外銀側使用済カード番号ファイルで、4Eが外銀側睡眠カード番号ファイルである。

なお、これらのファイル4A～4Eは、上述した図1の実施の形態1におけるファイル1A～1Eと同様の機能及び構成を有するものであるため、ここでは詳しい説明は省略する。また、外国業務提携銀行カードセンター4内には、図のように、国内銀行カードセンター1及び外国業務提携銀行本支店10との間で信号のやりとりを行うためのインターフェース手段4Gが設けられている。また、そのインターフェース手段4Gに外部から入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行い、上述した5つのファイル4A～4Eに対してカード番号の格納、取り出し、及び、読み出し等の処理を行うためのCPU等から構成された処理手段4Fが設けられている。なお、必要であれば、インターフェース手段4Gと顧客3とをISDN等により接続するようにしてもよい。

国内銀行本支店2の構成は、図1に示したものとほぼ同じであるため、同一符号を付して示し、ここではその説明は省略する。ただし、この実施の形態においては、2C及び2Dのファイルの他に、もう一つのファイル2Eが設けられている。このファイル2Eは、国内銀行本支店側未承認カード番号ファイルであり、国内銀行本支店2が国内銀行本支店側取出済未使用カード番号ファイル2Cに

格納された未使用カード番号を取り出してそのカード番号のカードを発行したときに、カード発行に用いられたそのカード番号及び顧客情報等のカードデータを一時的に格納するためのものである。国内銀行本支店側未承認カード番号ファイル 2 E に格納されたカードデータは、特定の役職者等により承認された後に、国内銀行本支店側使用中カード番号ファイルに格納される。また、国内銀行本支店 2 内には、国内銀行本支店側取出済未使用カード番号ファイル 2 C 内の未使用カード番号を用いてカードの印刷作製及び発行を行うためのカード発行手段（図示せず、図 8 の 22 参照）が設けられている。

さらに、外国業務提携銀行カードセンター 4 内のインターフェース手段 4 G には、国内銀行本支店 2 からカード発行報告信号（後述する図 4 のステップ SF 10 参照）等の報告信号を受信したとき等に、それらの報告信号を受信したことを見らせる報告受理信号を、国内銀行本支店 2 に対して、ユーザーの操作を特に必要とせずに、処理手段 4 F の制御により自動的に発信するための報告受理信号

（コンファメイション）自動発信部 4 m が設けられている。また、インターフェース手段 4 G には、さらに、国内銀行本支店 2 において取り出したものの不要となってしまった未使用カード番号が発生したにもかかわらず、それが外国業務提携銀行カードセンター 4 に返却されていない場合に、その未使用カード番号についての照会を行うための未返却未使用カード番号照会信号を、国内銀行本支店 2 に対して、ユーザーの操作を特に必要とせずに、処理手段 4 F の制御により自動的に発信させるための照会信号（トレーサー）自動発信部 4 n が設けられている

国内銀行カードセンター 1 内には、上述の図 1 の実施の形態 1 で説明したように、5 つのファイル 1 A～1 E が設けられているが（ここでは図示せず、図 1 参照）。この実施の形態においては、さらに、3 つのファイル 1 J、1 K、1 L が設けられている。それらについて具体的に説明すれば、1 J は国内銀行カードセンター 1 側取出済未使用外銀カード番号ファイルであり、これは、国内銀行本支店 2 が外国業務提携銀行カードセンター 4 の未使用カード番号ファイル 4 A から

取り出した未使用カード番号を格納するためのものである。IKは国内銀行カードセンター側承認済外銀カード番号ファイルであり、これは、国内銀行本支店2がその取出済未使用カード番号ファイル2Cに格納された未使用カード番号を取り出してそのカード番号のカードを発行してカード発行報告信号（図4のステップSF10参照）を送信してきたときに、カード発行に用いられたそのカード番号及び顧客情報等のカードデータを一時的に格納するためのものである。この国内銀行カードセンター側承認済外銀カード番号ファイルIKには、国内銀行本支店2から承認次第送信されてくるカードデータ及びカード番号を順次集積格納していく、終業時前に処理手段1Pの制御によりそれらをまとめて外国業務提携銀行カードセンター4へ送信する。個々のカードデータ及びカード番号を順次送信するよりも、このようにまとめて送信する方法にすることにより、より効率的に送信を行うことができ、また、送信における混乱等のトラブルを防止することができる。ILは国内銀行カードセンター側使用中外銀カード番号ファイルであり、これは、終業時前に、国内銀行カードセンター側承認済外銀カード番号ファイルIKに格納されているすべてのカードデータ及びカード番号がまとめて入力され、それらを格納し記録するためのものである。

また、国内銀行カードセンター1内には、さらに、国内銀行カードセンター1と外国業務提携銀行カードセンター4との間で信号のやりとりを行うためのユーザーインターフェース手段1Hが設けられている。また、そのユーザーインターフェース手段1Hに入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行い、上述した3つのファイルIJ～ILに対してカード番号の格納、取り出し、及び読み出し等の処理を行うためのCPU等から構成された処理手段1Pが設けられている。また同様に、国内銀行カードセンター1と国内銀行本支店2との間で信号のやりとりを行うためのインターフェース手段1Nが設けられている。そのインターフェース手段1Nに入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行い、上述した3つのファイルIJ～ILに対してカード番号の格納、取り出し、

及び、読み出し等の処理を行うためのCPU等から構成された処理手段1Mが設けられている。インターフェース手段1Nには、国内銀行本支店2からカード発行報告信号等の報告信号を受信したとき等に、それらの報告信号を受信したことを知らせる報告受理信号を、国内銀行本支店2に対して、ユーザーの操作を特に必要とせずに、処理手段1Mの制御により自動的に発信するための報告受理信号(コンファメイション)自動発信部1mが設けられている。また、インターフェース手段1Nには、さらに、国内銀行本支店2において取り出したものの不要となってしまった未使用カード番号が発生したにもかかわらず、それが国内銀行カードセンター1に返却されていない場合に、その未使用カード番号についての照会を行うための未返却未使用カード番号照会信号を、国内銀行本支店2に対して、ユーザーの操作を特に必要とせずに、処理手段1Mの制御により自動的にに発信させるための照会信号(トレーサー)自動発信部1nが設けられている。

また、外国業務提携銀行本支店10内には、外国業務提携銀行カードセンター4や顧客3との間で信号のやりとりを行うためのユーザーインターフェース手段10Aと、ユーザーインターフェース手段10Aに外部から入力された信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うためのCPU等から構成SRETA処理手段10Bと、以下に示す3つのファイル10C,10D及び10Eとが、設けられている。

その3つのファイルについて説明すれば、10Cが外銀本支店側取出済未使用カード番号ファイルであり、これは、外国業務提携銀行カードセンター4内の未使用カード番号ファイル4Aから取り出した未使用カード番号を格納するためのものである。10Dは、外銀本支店側未承認カード番号ファイルであり、これは、外国業務提携銀行本支店10がその取出済未使用カード番号ファイル10Cに格納された未使用カード番号を取り出して、そのカード番号のカードを発行したときに、カード発行に用いられたそのカード番号及び顧客情報を一時的に格納するためのものである。

10Eは外国業務提携銀行本支店側使用中カード番号ファイルであり、これは、外国業務提携銀行本支店側未承認カード番号ファイル10Dに格納されたカードデータが特定の役職者等により承認された後に入力されて、それを記録保存し格納するためのものである。

また、外国業務提携銀行本支店10のユーザーインターフェース手段10Aには、後述するカード発行報告信号や不要未使用カード番号返却報告信号等の種々の報告信号を、ユーザーの操作を特に必要とせずに、処理手段10Bの制御により自動的に発信させるための報告信号自動発信部（図示せず）が設けられている。次に図3のカード番号管理システムの動作について説明する。ここでは、外国業務提携銀行カードセンター4と国内銀行本支店2との間のやりとりについて説明する。図4は、この動作の説明のために、図3から外国業務提携銀行カードセンター4と国内銀行カードセンター1と国内銀行本支店2とだけを抜き出して示したものである。図5は、それらにおけるカード発行動作のフローを示したタイミング図である。なお、図3、図4及び図5に記載されている動作フローの各ステップを示すSF1及びSH1等の符号はそれらの図において互いに対応している。国内銀行本支店2は、顧客3からカード発行依頼の申込を受けると（ステップSF1）、国内銀行カードセンター1を介して、外国業務提携銀行カードセンター4に未使用カード番号を取り出すための信号を送信して、外国業務提携銀行カードセンター4の未使用カード番号ファイル4Aから、外国業務提携銀行カードセンター4内の処理手段4Fの制御に基づいて、未使用カード番号を取り出す（ステップSF2）。なお、このとき、顧客3は、カード金額に相当する金額を国内銀行本支店2に支払うとともに、カード発行依頼の申込に必要な顧客情報、すなわち、顧客3の氏名、住所、性別、誕生日、身分証明書番号、暗証番号、及び、カード金額等の情報を申し込み用紙に記載する等して申し込む。

未使用カード番号を取り出された外国業務提携銀行カードセンター4は、取り出された未使用カード番号を、処理手段4Fの制御により、自動的に、外国業務提携銀行カードセンター4内の取出済未使用カード番号ファイル4Bに移入すると同時に国内銀行名のデータが記録される（ステップSF3）。また、当該番号は、国内銀行カードセンター1側においても、国内銀行カードセンター側取出済未使用外銀カード番号ファイル1Jに自動的に入力S R E T E（ステップSF4）各支店毎にデータ記録される。また、それと同時に、当該番号は、国内銀行カードセンター1から国内銀行本支店2へ自動的に送付される（ステップSF5）。当該番号は、国内銀行本支店2において、国内銀行本支店側取出済未使用カード番号ファイル2Cに一時的に保存される（ステップSF6）。国内銀行本支店2の銀行員は、国内銀行本支店側取出済未使用カード番号ファイル2Cから当該番号を取り出し、顧客申込書に基づいてカードデータを作成して、そのデータを国内銀行本支店側未承認カード番号ファイル2Eに一時入力する（ステップSF7）。国内銀行本支店2の役職者は、国内銀行本支店側未承認カード番号ファイル2Eからカードデータを呼び出して、当該カードデータを確認し、承認するとともに、国内銀行本支店側費用中カード番号ファイル2Dへ入力及び記録保存する（ステップSF8）とともに、その番号の外銀支払いカードを作製発行して、同カードを顧客3に渡す（ステップSF9）。

次に、国内銀行本支店2は、本支店側使用中カード番号ファイル2Dからカード発行に用いられたカード番号を読み出して、ユーザーインターフェース手段2Aに設けられた報告信号自動発信部（図示せず）により、第三の通信接続手段8を介して、国内銀行カードセンター1へ、そのカード番号及び顧客情報等のカード発行データとともにカードを発行した旨を知らせるカード発行報告信号を送信する（ステップSF10）。なお、上述のようにして供給された外銀支払いカードにより、顧客3は、外国においても、カード金額の範囲内で、買い物やホテル代やサービス等の支払いに利用することができる。

一方、上述のステップSF 10によりカード番号及び顧客情報等のカード発行データとともにカード発行報告信号を受信した国内銀行カードセンター1内においては、その受信したカード発行報告信号に基づいて、処理手段1Mの制御により、その受信したカード番号を、取出済未使用外銀カード番号ファイル1Jから承認済カード番号ファイル1Kに入力し、終業時直前まで順次集積する（ステップSF 11）。なお、当然のことながら、このとき、取出済未使用外銀カード番号ファイル1J内の当該カード番号は自動的に消去される。国内銀行カードセンター1は、承認済外銀カード番号ファイル1Kに順次入力された全集積カード発行データに関するカード発行報告信号を、終業時直前に外国業務提携銀行カードセンター4に送信する（ステップSF 12）。また、それと同時に、それらの全集積カード発行データを、承認済外銀カード番号ファイル1Kから、使用中外銀カード番号ファイル1Lに移入して記録保存する（ステップSF 13）。一方、カード発行報告信号を受信した外国業務提携銀行カードセンター4は、当該カード発行報告信号に基づいて、取出済未使用カード番号ファイル4B中の当該カード番号を消去し、同カード番号及び顧客情報等を使用中カード番号ファイル4Cに入力し、記録保存する（ステップSF 14）。外国業務提携銀行カードセンター4はその発行された当該カード番号のカードのためのカード決済専用口座を同銀行本支店10に開設させるための信号を送信し、同銀行本支店10が同口座を開設する（ステップSF 15）。また、上記のステップSF 12によるカード発行報告信号を外国業務提携銀行カードセンター4が受信した旨を知らせる報告受理信号を自動的にインターフェース手段4G内に設けられた報告受理信号（コンファメイション）自動発信部4mにより、第四の通信接続手段7を介して、外国業務提携銀行カードセンター4から国内カードセンター1に送信する（ステップSF 16）国内銀行カードセンター1は、ステップSF 16で受信した報告受理信号を、イン

ターフェース手段 1 N 内に設けられた報告受理信号（コンファメイション）自動発信部 1 m により、第三の通信接続手段 8 を介して、自動的に、国内銀行本支店 2 に送信する（ステップ SF 17）。

また、営業終業時前に、外国業務提携銀行カードセンター 4、国内銀行カードセンター 1 及び国内銀行本支店 2 は、顧客 3 からのカード発行依頼の申込の内容、カード発行報告信号（ステップ SF 10、12）、報告受理信号（ステップ SF 16、17；後述）する図 6 のステップ SF 21、22；ステップ SF 28、29 参照）、不要未使用カード番号返却報告信号（図 6 のステップ SF 18、19）、未返却未使用カード番号照会信号（ステップ SF 24）、顧客 3 へのカード販売代金及び手数料等の経理処理、及び、同報告受理信号（図示せず）等に関して、内部監査を行う（ステップ SF 30）。内部監査の結果、何らかの問題が生じていた場合には、国内銀行本支店 2 は、直ちに、その旨を、国内銀行カードセンター 1 及び外国業務提携銀行カードセンター 4 に連絡する。

次に、国内銀行本支店 2 が、外国業務提携銀行カードセンター 4 内の未使用カード番号ファイル 4 A から未使用カード番号を取り出したにもかかわらず、そのカード番号が不要となり、使用しなかった場合について説明する。図 6 は、そのときの動作のフローを示したタイミング図である。まず、国内銀行本支店 2 は、本支店側取出済未使用カード番号ファイル 2 C の中の不要となった未使用カード番号を、営業終業時またはそれ以前に、国内銀行カードセンター 1 に送信するとともに、その不要となった未使用カード番号を送信した旨を知らせる不要未使用カード番号返却報告信号を、ユーザーインターフェース手段 2 A に設けられた報告信号自動発信部により送信する（ステップ SF 18）。国内銀行カードセンター 1 内においては、その不要未使用カード番号返却報告信号を外国業務提携銀行カードセンター 4 に送信するとともに、当該信号に基づいて、処理手段 1 M の制

御により、取出済未使用外銀カード番号ファイル 1 J からそのカード番号を自動的に消去する。外国業務提携銀行カードセンター 4 は、受信した当該信号に基づいて、処理手段 4 F の制御により、取出済未使用カード番号ファイル 4 B からそのカード番号を自動的に未使用カード番号ファイル 4 A に再使用のために返戻する（ステップ SF 2 0）。次に、外国業務提携銀行カードセンター 4 は、インターフェース手段 4 G 内に設けられた報告受理信号（コンファメイション）自動発信部 4 m により、国内銀行本支店 2 から国内銀行カードセンター 1 を介して送信されてきた上記の不要未使用カード番号返却報告信号を受信した旨を知らせる報告受理信号を発信する（ステップ SF 2 1）。国内銀行カードセンター 1 は、当該信号を受信したら、当該番号を、インターフェース手段 1 N 内に設けられた報告受理信号（コンファメイション）自動発信部 1 m により、自動的に、国内銀行本支店 2 に転送する（ステップ SF 2 2）。

次に、使用されないまま未返却のカード番号が発生した場合の動作について説明する。すなわち、外国業務提携銀行カードセンター 4 内の取出済未使用カード番号ファイル 4 B 中に未使用カード番号が格納されたまま所定時間が経過した場合には、すなわち、外国業務提携銀行カードセンター 4 内の未使用カード番号ファイル 4 A から国内銀行本支店 2 によって未使用カード番号が取り出されたものの、所定時間経過しても、国内銀行本支店 2 からカード発行報告信号（図 5 のステップ SF 1 0、1 2 参照）または不要未使用カード番号返却報告信号（図 6 のステップ SF 1 8、1 9）のいずれもが送信されて来ない場合には、直ちに、外国業務提携銀行カードセンター 4 は、国内銀行本支店 2 に対して、国内銀行カードセンター 1 を介して、インターフェース手段 4 G 内に設けられた照会信号（トレーサー）自動発信部 4 n により、返却されない未使用カード番号の照会のための未返却未使用カード番号照会信号を発信する（ステップ SF 2 3、2 4）。

当該信号を受信した国内銀行本支店 2 は、その照会を受けた未使用カード番号について調べて、それが未使用であった場合には、直ちに、その未使用カード番

号を国内銀行カードセンター1を介して、外国業務提携銀行カードセンター4に返却するとともに、未返却だった未使用カード番号を返却した旨を知らせる返却報告信号を、ユーザーインターフェース手段2Aに設けられた報告信号自動発信部(図示せず)により、処理手段2Bの制御に基づいて、国内銀行カードセンター1を介して外国業務提携銀行カードセンター4に対して発信する(ステップSF25、26)。なお、このとき、国内銀行カードセンター1内においては、その返却報告信号に基づいて、処理手段1Mの制御により、取出済未使用外銀カード番号ファイル1Jからそのカード番号が自動的に消去される。一方、外国業務提携銀行カードセンター4内においては、受信した当該返却報告信号に基づいて、処理手段4Fの制御により、取出済未使用カード番号ファイル4Bからそのカード番号が自動的に未使用カード番号ファイル4Aに再使用のために返戻される(ステップSF27)。

次に、外国業務提携銀行カードセンター4は、インターフェース手段4G内に設けられた報告受理信号(コンファメイション)自動発信部4mにより、国内銀行カードセンター1を介して、国内銀行本支店2に、上記のステップSF25、26による返却報告信号を受信した旨を知らせる報告受理信号を発信する(ステップSF28、29)。なお、上記のように照会を受けた未使用カード番号についてサーチした結果、それが使用されているにもかかわらず、何らかの手違い等により外国業務提携銀行カードセンター4にカード発行報告信号等の連絡信号が送信されていなかった場合等には、直ちに、国内銀行本支店2は、そのカード番号が現在どのような状態であるかを知らせる信号を国内銀行カードセンター1を介して外国業務提携銀行カードセンター4に対して発信する。

なお、未返却未使用カード番号照会信号(ステップSF23、24参照)を発信させるタイミングを、外国業務提携銀行カードセンター4内の取出済未使用カード番号ファイル4Bに未使用カード番号を格納した後、所定時間経過したときにする例について説明したが、その場合に限らず、例えば、国内銀行本支店2は

上述したように、不要となった未使用カード番号については営業終業時またはそれ以前に外国業務提携銀行カードセンター4に返却することになっているめ、それを利用して、営業終業時前にまとめて行うようにしてもよい。

また、外国業務提携銀行カードセンター4から、上述した報告受理信号（ステップSF16、17：SF21、22：SF28、29）が所定時間経過しても送信されて来ない場合には、何らかの手違いにより、ステップSF10、12のカード発行報告信号、ステップSF18、19の不要未使用カード番号返却報告信号、または、ステップSF25、26の返却報告信号が、外国業務提携銀行カードセンター4に到着していない可能性が高いため、国内銀行本支店2は、再度、それらの報告信号を国内銀行カードセンター1を介して外国業務提携銀行カードセンター4に送信する。また、数回にわたり送信を繰り返し行っても報告受理信号が送信されて来ない場合には、国内銀行カードセンター1または外国業務提携銀行カードセンター4内に何らかの異常が発生している場合であるため、その異常を国内銀行本支店2内の係員に知らせるために、例えば、アラーム音を発生させる、または、処理手段2Bに接続されたディスプレイ等の表示手段（図示せず）にメッセージ等を表示させるための異常報知手段を設けるようにしてもよい。なお、国内銀行カードセンター1、外国業務提携銀行カードセンター4及び外国業務提携銀行本支店10にも、同様の異常報知手段を設けるようにしてもよい。次に、外国業務提携銀行カードセンター4内の使用中カード番号ファイル4C内に格納されているカード番号のカードの残高がゼロになった場合の動作について説明する。外国業務提携銀行本支店10内に開設されているカード決済専用口座はカード元金以外は入金出来ないので、残高がゼロになると当該口座は自動的に閉鎖され、同口座は使用不可となる。従って残高がゼロになると当該カード決済専用口座の閉鎖通知信号が外国業務提携銀行本支店10から外国業務提携銀行カードセンター4へ送信されてるので、同カードセンターにおいてはその信号に基づいて処理手段4Fの制御により使用済みとなった当該カード番号は顧客情

報と共に使用中カード番号ファイル 4C から使用済カード番号ファイル 4D へ自動的に移管される。また、このようにして使用済カード番号ファイル 4D 内へ移管されたカード番号は、移管後 10 年経過した時点で、再使用のために、未使用カード番号ファイル 4A に返戻される。

また、外国業務提携銀行カードセンター 4 内の使用中カード番号ファイル 4C 内に格納されているカード番号のカードにおいて、残高があるにもかかわらず、カードの有効期限が過ぎてしまった場合の動作について説明する。外国業務提携銀行カードセンター 4 は、カードの有効期限が経過すると、処理手段 4F の制御により直ちにそれを検知して、そのカードのカード番号を顧客情報とともに使用中カード番号ファイル 4C から睡眠カード番号ファイル 4E へ移管する。また、それと同時に、外国業務提携銀行本支店 10 へ当該有効期限切れカードのカード決済専用口座残高を睡眠口座へ移管するよう指示信号を発信し、また、同時にカードの有効期限が経過した旨を知らせる通知書を顧客 3 に郵送する。また、そのカード番号は、睡眠カード番号ファイル 4E へ移管した後 10 年経過した時点で、再使用のために、未使用カード番号ファイル 4A に返戻され、また、それと同時に、カード決済専用口座の残高は、外国業務提携銀行カードセンター 4 の損益勘定に移されて利益処分される。なお、後日、顧客 3 から、上記のように利益処分された残高について請求があった場合には、外国業務提携銀行カードセンター 4 はその請求に応じて、直ちに、その請求された金額を顧客 3 に支払う。以上が外国業務提携銀行カードセンター 4 と国内銀行本支店 2 との間のやりとりについての説明である。

次に、外国業務提携銀行カードセンター 4 と外国業務提携銀行本支店 10 との間のやりとりの動作について説明する。図 3 にしめすように、外国業務提携銀行本支店 10 は、顧客 3 からカード発行依頼の申込を受けると（ステップ SH 1）ユーザーインターフェース手段 10A、第五の通信接続手段 9 及び外国業務提携銀行カードセンター 4 内のインターフェース手段 4G を介して、同カードセンタ

一の処理手段 4 F の制御に基づいて、同カードセンターの未使用カード番号ファイル 4 A から未使用カード番号を取り出す（ステップ S H 2）、同時に、そのカード番号は引出店舗データと共に、処理手段 4 F の制御により、自動的に、取出済未使用カード番号ファイル 4 B に移入される（ステップ S H 3）。当該カード番号は 外国業務提携銀行本支店 10 内の取出済未使用カード番号ファイル 10 C に一時的に入力される（ステップ S H 4）。同本支店 10 の銀行員は、当該カード番号を取出済未使用カード番号ファイル 10 C から取り出して、顧客申込書に基づいて、カードデータを作成して、そのカードデータを当該カード番号と共に未承認カード番号ファイル 10 D に一時的に入力する（ステップ S H 5）。

同本支店 10 の役職者は当該カードデータを未承認カード番号ファイル 10 D から呼び出して内容を確認して承認すると同時に、使用中カード番号ファイル 10 E に入力及び記録保存する（ステップ S H 6）。このとき、同時に当該カード番号のカード決済専用口座の開設依頼信号が同本支店の所定の部署に発信され同口座が開設される。また、同時に当該カード番号の同本支店支払いカードを作製発行して同カードを顧客 3 に渡す（ステップ S H 7）。

次に、外国業務提携銀行本支店 10 は、外国業務提携銀行カードセンター 4 にカード発行報告信号（コンファネイション）を送信する（ステップ S H 8）。外国業務提携銀行カードセンター 4 は、当該信号に基づいて、取出済未使用カード番号ファイル 4 B から当該カード番号を使用中カード番号ファイル 4 C に移入する（ステップ S H 9）とともに、当該カード発行報告信号（コンファメイション）を受信した旨を知らせる報告受理信号を外国業務提携銀行本支店 10 に送信する（ステップ S H 10）。

また、この場合も、外国業務提携銀行本支店 10 において、取り出したものの不要になった不要未使用カード番号が発生した場合には、当該カード番号を返却するための不要未使用カード番号返却報告信号を、外国業務提携銀行カードセンター 4 に送信する（ステップ S H 12）と、それを受けた外国業務提携銀行カ

ドセンター4は、当該カード番号を、取出済未使用カード番号ファイル4Bから未使用カード番号ファイル4Aに返戻した（ステップSH13）後に、当該不要未使用カード番号返却報告信号を受信した旨を知らせる報告受理信号を送信する（ステップSH14）。

未返却未使用カード番号が発生した場合には、外国業務提携銀行カードセンター4は、未返却未使用カード番号照会信号を、外国業務提携銀行本支店10に送信する（ステップSH15）。それを受けた外国業務提携銀行本支店10は、その当該カード番号について調査し、それが未使用であった場合には、取出済未使用カード番号ファイル10Cから当該カード番号を消去すると共に、そのカード番号を返却するための返却報告信号を外国業務提携銀行カードセンター4に送信する（ステップSH16）。外国業務提携銀行カードセンター4は、当該カード番号を取出済未使用カード番号ファイル4Bから未使用カード番号ファイル4Aに返戻し（ステップSH17）、その後に、当該返却報告信号を受信した旨を知らせる報告受理信号を外国業務提携銀行本支店10に送信する（ステップSH18）。他の動作、すなわち、使用済カード番号及び睡眠カード番号等に関する処理については、上述した場合とほぼ同じであるため、ここではその説明を省略する。

なお、本実施の形態におけるカード番号管理装置及びカード番号管理システムは、以上のように構成されて、銀行やカード会社等の種々のカードのカード発行業務におけるカード番号の管理に適用することができ、特に、業務提携を結んでいる国内外の銀行はこの装置及びシステムを使用することによって、多数の海外旅行者に対して自国通貨のみならず他銀行支払いの色々な外国通貨の旅行カードを短時間で大量に発行することが出来、カード発行業務を効率的に行うことが出来る。

なお、上述した外国業務提携銀行本支店10は、言うまでもなく、一カ国のみならず多数の外国における複数の業務提携銀行の本店及び支店を示している。図

7は、そのことをわかりやすく説明するために、国内銀行本支店2が、例えば、イギリス、アメリカ及びドイツの外国業務提携銀行カードセンター4との間で、本発明の装置及びシステムを適用するための銀行ネットワークを構築した場合の例を示したものである。

なお、図7においては外国業務提携銀行本支店10は省略されて図示されていないが、図3及び図4に示したように、各外国業務提携銀行本支店10はそれぞれの外国業務提携銀行カードセンター4に接続されて、各々のネットワークが構築されている。また、国内銀行カードセンター1内の取出済未使用外銀カード番号ファイル1J、承認済外銀カード番号ファイル1K、及び使用中外銀カード番号ファイル1Lは、それぞれ、図7に示すように、各国の通貨単位ごとに、複数個設けるようにしてもよい。国内銀行本支店2内の取出済未使用カード番号ファイル2C、未承認カード番号ファイル2E、及び使用中カード番号ファイル2Dも同様に、図7に示すように、各国の通貨単位ごとに、複数個設けてよい。

実施の形態3.

この実施の形態においては、上述した実施の形態2における国内銀行本支店2内にさらに図8に示すような操作入力手段20を設けた例について説明する。この操作入力手段20は、上述したように、銀行員または役職者等がカード発行等のための操作を行うためのものである。操作入力手段20内には、図のように、銀行員または役職者等が信号の入力を行うためのキーボード等から構成された入力部20aと、ディスプレイ等から構成された表示部20bと、操作入力手段20内の内部処理動作の制御を行うためのCPU等から構成された制御部20cと、上述した国内銀行本支店2内のファイル2C～2Eに対するデータの入出力をを行うための入出力インターフェース部20dとが、設けられている。なお、操作入力手段20は、ばーそなるこんびゅーたー、ワークステーション、及びコンピュータ端末等から構成するようにすればよい。入力部20aは、以下の説明にお

いては、入力部 20a がキーボードから構成されている例について説明しているが、その場合に限らず、マウスのみ、または、キーボードとマウスとから構成するようにしてもよく、さらには、電子ペンや音声入力装置等、種々のあらゆる入力装置を用いるようにしてもよい。また、外国業務提携銀行本支店 10、国内銀行カードセンター 1 及び外国業務提携銀行カードセンター 4 にも、操作入力手段 20 と同様の構成の操作入力手段（図示せず、図 8 参照）が設けられている。しかしながらこれらの操作は同じであるため、以下では、国内銀行本支店 2 の操作入力手段 20 の動作についてのみ説明する。

図 9～図 16 は、図 8 の操作入力手段 20 の表示部 20b の表示画面の例を示したものである。図 17 は、それらの表示画面を用いて、国内銀行本支店 2 における外国業務提携銀行支払いカードの発行を行う為の手順を示した流れ図である。図 18 は、同様にそれらの表示画面を用いた、国内銀行カードセンター 1 における同カードのカード番号及びカードデータの管理手順を示した流れ図である。図 17 及び図 18 の動作フローについては、上述の実施の形態 2 で基本的に説明してあるため、ここでは詳しい説明は省略する。操作入力手段 20 の表示部 20b の初期画面には、図 9 に示すような支店番号欄 40、書式番号欄 41、入力者欄（暗証番号入力欄）42 及び日付欄 43 のみが表示されている。国内銀行本支店 2 の銀行員（オペレータ）がそれらの欄に対して、支店番号、暗証番号及び日付等を入力すると、図 9 に示すような書式表が表示部 20b の表示画面に表示される（図 17 のステップ SOP 1）。当該書式表には、図のように、後述する図 10～図 16 の各画面のリスト一覧（書式番号とその書式名称）が表示されている。銀行員は、それらの中から必要な画面を示す書式番号（F 2～F 8）のいずれかを選択して、それを画面下部の書式変換欄 44 に入力してカーソル（マウスを用いる場合は、マウスポインタ）を終了欄 45 に移動させて、入力部 20a を構成しているキーボードのリターンキーを 1 度押して（マウスを用いる場合は、マウスをクリックして）、この画面を終了せるとともに、選択した当該書式番

号の画面に切り替える（なお、書式番号 F 1 を選択した場合は、その書式番号に相当する画面は図 9 のものであるため、この画面のままである。）。

図 9 の画面の書式変換欄 4 4（もしくは、後述する図 10～16 の画面の書式変換欄）で書式番号 F 2 を選択した場合には、図 10 に示すような画面に切り替わる。この画面は、外国業務提携銀行 1 0 の各々に対して予め定められている銀行コードを調べるためにものであり、操作入力手段 2 0 の検索部を構成している。この画面において、国名欄 5 0 に検索すべき銀行所在国名を入力すると、その下の国名欄 5 1 にもその国名が表示されるとともに、通貨単位欄 5 2 にその国の通貨単位、（例えば、U S \$, C A \$, D E M, J P ¥, S T £, S F R, F F R, A U \$, H K \$ 他）が表示され、外国業務提携銀行欄 5 3 に、その国における業務提携している外国業務提携銀行 1 0 の名称がすべて（例えば、アメリカ A B C 銀行、ニューヨーク C C C 銀行等というように）表示され、銀行コード欄 5 4 にそれらの外国業務提携銀行 1 0 の銀行コードがすべて表示される。銀行員（オペレータ）は、それにより、銀行コードをチェックすることができる。銀行員は、次の操作のための画面に切り替えるために適当な書式番号（F 1 ～F 8 ）を選択して、書式変換欄 5 5 にそれを入力して、カーソルを終了欄 5 6 に移動させてキーボードのリターンキーを 1 度押して画面を終了させて選択した当該書式番号の画面に切り替える。或いは、選択した銀行コードを次の操作のための画面上にコピーさせたい場合には以下の操作を行う。まず、銀行コード欄 5 4 内の銀行コードの中から 1 つ選択してそこにカーソルを移動させてキーボードのリターンキーを 1 度押して同銀行コードをマークし、次に、コピー欄欄 5 7 にカーソルを移動させて、キーボードのリターンキーを 1 度押す。その後に、次の操作のための画面の書式番号（F 1 ～F 8 ）を書式変換欄 5 5 に入力して、カーソルを終了欄 5 6 に移動させてキーボードのリターンキーを 1 度押すと、図 10 の画面が終了され、選択した当該書式番号の画面に切り替わり、その画面に、自動的に、当該銀行コード及び銀行名が表示される（図 17 のステップ S O P 1 及び図 18 のステップ

SOP 11).

このように、本実施の形態においては、国名を入力すると、その国名に基づいて、その国の通貨単位、業務提携銀行、及び、その銀行コードを検索し、それらのリストを画面表示するようにしたので、銀行員及び役職者等のオペレータはそのリストにより、容易に、通貨単位、業務提携銀行、銀行コード等の情報を得ることができる。また、コピー機能を設けたので、必要な銀行コードをオペレータが検索後に覚える必要がなく、コピー欄57を用いることにより、容易に、切り替え先の次画面にその銀行コード及び銀行名を表示することができる。

図9の画面の書式変換欄44（もしくは、図10～16の画面の書式変換欄）で書式番号F3を選択した場合には、図11に示すような画面に切り替わる。この画面は、外国業務提携銀行支払カードを発行するために、外国業務提携銀行カードセンター4の未使用カード番号ファイル4Aからカード番号を取り出すためのものであり、操作入力手段20のカード番号取出要請信号出力部を構成している。まず、銀行員（オペレータ）は、適当な外国業務提携銀行10の銀行コードを銀行コード欄60に入力する（図17のステップSOP1及び図18のステップSOP11）。もしくは、図10の画面のコピー欄57を用いてこの画面に銀行コードをコピーする。それらの操作により、自動的に、外国業務提携銀行名欄61に、その外国業務提携銀行10の銀行国籍及び当該銀行名が表示される。次に、カード番号取出数量欄62に、必要なカード番号取出数量を入力して、カーソルを終了欄63に移動させてリターンキーを1度押し、いったん作業を終了させて上述の初期画面に戻してから、役職者にカード番号の取出要請をする。

取出要請された役職者は、初期画面に対して、支店番号、書式番号（F3）、日付及び暗証番号を入力して、図11の書式番号F3の画面を呼び出して、先に銀行員が入力したカード番号取出数量欄62等の内容を確認して、承認欄64にカーソルを移動させて、リターンキーを1度押すと、通信接続手段が自動的に、国内銀行カードセンター1を介して、当該外国業務提携銀行カードセンター4へ

接続されて、カード番号を取り出す（図17のステップSOP-2及び図18のステップSOP-11及び12）。次に、カーソルを終了欄63に移動させて、リターンキーを1度押して、作業を終了させる。このとき、取り出された当該カード番号は、国内銀行カードセンター1及び国内銀行本支店2の取出済未使用外銀カード番号ファイル1J及び2Cに自動的に入力される（図17のステップSOP-3及び図18のステップSOP-13）。また、銀行員が最初の操作において、銀行コードとして自行コード（自分の銀行のコード）を銀行コード欄60に入力した場合には、自行カードセンター1へアクセスすることが出来る。このように銀行コードを使用すると通信接続手段が自行カードセンターを介して外銀カードセンターへ自動的に接続されるので、カード発行業務が迅速かつ効率的に実行できる。

なお、銀行員と役職者の暗証番号はそれぞれのログインのためのパスワードと同じに設定するようにしてもよい。また、書式及び画面の変換は、カーソルとキーボードで操作するより、マウスを使用した方がより便利である。

このように、この実施の形態においては、図11の画面に、銀行コードとカード番号取出数量を入力することにより、外国業務提携銀行カードセンター4の未使用カード番号ファイル4Aまたは国内銀行カードセンター1の未使用カード番号ファイル1Aからカード番号を取り出すことができるので、操作が容易でありカード発行業務を迅速にすることができます。また、役職者による承認を行ってから、カード番号を取り出すようにしたので、誤操作を防止することができるとともに、悪意の第三者によるカード番号取出を防止することができるので、安全性及び信頼性が向上する。

図9の画面の書式変換欄44（もしくは、図10～16の画面の書式変換欄）で書式番号F4を選択した場合には、図12に示すような画面に切り替わる。この画面は、国内銀行本支店2の取出済未使用カード番号ファイル2C内に格納され、使用されずに残留しているカード番号がいくつあるかを確認するためのも

のであり、操作入力手段 20 の残留取出済未使用カード番号確認部を構成している。まず、はじめに、銀行員が、初期画面に対して、支店番号、書式番号 (F 4) 、暗証番号及び日付を入力すると、図 12 に示すような画面が表示される。次に、銀行コード欄 70 に検索したい銀行のコード番号を入力すれば、当該銀行名が外国業務提携銀行名欄 71 に表示されるとともに、当該銀行の未使用カード番号の残量が残量欄 72 に表示され、また、それらの未使用カード番号の一覧表が残量カード番号欄 73 に表示されるので、銀行員はそれらにより残留している未使用カード番号をチェックすることができる。

また、銀行コード欄 70 に、全て 0 (ゼロ) 番号 (すなわち、0000) もしくは全て * 記号 (すなわち ****) 等の予め定められた所定のコードを入力すると、全銀行の残留取出済未使用カード番号がすべて一覧表に表示される。なお、同画面上のページ切り替えは、キーボードに設けられたページ変換キーまたは所定のキーを押して (マウスを用いる場合は、画面上のページ切替欄 74 をマウスでクリックして) 、ページをめくるようにする。

上述のようにして残留している取出済未使用カード番号を確認した結果、それらが不要であると判断された場合には、当該取出済未使用カード番号を返却する。その場合の操作は以下の通りである。まず、銀行員は、図 12 の画面において、当該銀行の銀行コードを銀行コード欄 70 に入力して、当該銀行名を表示させ、次に、返却数量を返却数量欄 75 に入力した後に、カーソルを終了欄 76 に移動させて、リターンキーを 1 度押して、いったん作業を終了させて初期画面に戻し、役職者に承認を要請する。承認を要請された役職者は、初期画面に、支店番号、書式番号、暗証番号及び当該銀行コードを入力して、銀行員が先ほど入力した画面を呼び出して、内容を確認し、カーソルを承認欄 77 に移動させて、リターンキーを 1 度押して、当該カード番号を自行カードセンター 1 を介して当該外国業務提携銀行カードセンター 4 へ返却する。このとき、返却されたカード番号は、国内銀行本支店 2 の取出済未使用カード番号ファイル 2C から自動的に消去

される。終了欄 7 6 にカーソルを移動させて、リターンキーを 1 度押すと、作業が終了される。

このように、図 1 2 の画面に銀行コードを入力するだけで、取出済未使用カード番号ファイル 2 C 等内に格納され、使用されずに残留しているカード番号の有無を容易に確認することができ、次に、それらのカード番号が不要であった場合には、返却数量を入力することにより、外国業務提携銀行カードセンター 4 へ不要になった当該カード番号を返却することができる、未返却不要カード番号の発生を容易に防止することができる。また、返却する前に、役職者の承認を得るようにしたので、誤操作を防止することができる。

図 9 の画面の書式変換欄 4 4 (もしくは、図 1 0 ~ 1 6 の画面の書式変換欄)で書式番号 F 5 を選択した場合には、図 1 3 に示すような画面に切り替わる。この画面は、顧客 3 から申し込まれた申込用紙の顧客情報に基づいてカードを作製発行するための操作を行うためのものであり、カード発行手段 2 2 (図 8 参照)、カードデータを作成するためのカードデータ作成手段、及び、カードデータの内容の確認を行って誤りがないことが確認されたカードデータをカード発行手段 2 2 及び国内銀行カードセンター 1 に出力するための承認手段を構成しているものである。銀行員は、初期画面に、支店番号、書式番号 (F 5)、日付及び暗証番号を入力して、図 1 3 の画面を表示させる。次に、当該外国業務提携銀行 1 0 の銀行コードを銀行コード欄 8 0 に入力して、当該銀行名、外国通貨及びカード番号を自動的に表示し、顧客申込書に基づいて、カードデータ入力欄 8 5 に、カード金額、有効期限、顧客名、住所、電話番号、身分証明書及び暗証番号等の顧客データを入力してカードデータを作成し (図 1 7 のステップ SOP 4)、カーソルを終了欄 8 1 に移動させて、リターンキーを 1 度押して、いったん作業を終了させて初期画面に戻し、役職者に承認を要請する。このとき、当該カード番号は、取出済未使用カード番号ファイル 2 C から自動的に取り出されて、カードデータとともに未承認カード番号ファイル 2 E に一時的に入力される (図 1 7 のス

テップSOP 5)。また、上述の入力したカード金額にしたがって、金額欄8 4に、その日の為替レート、国内通貨単位による邦貨金額、手数料、及び、それらの合計金額等が自動的に表示される。顧客コード欄8 6に銀行口座取引の有る固定客の予め登録されたコード（以下、顧客コードとする。）を入力すると、図1 3の所定欄に当該顧客情報が表示されるので、銀行は当該顧客との間で電話やパソコン等で顧客コードや購入希望外国通貨金額や暗証番号等を確認するだけで自行カードや外銀支払いカードを発行することができる。

複数個の顧客申込書を入力する場合は、1つの申込書のデータを絶て入力した後に、キーボードのリターンキーを1度押せば、入力された内容が画面上から消去されて、同じ画面を繰り返し表示して入力する事が出来る。また、外国銀行間の取引上及び業務の効率上、それらのデータは全て英語で入力するようにしてもよい。

上述のようにして承認を要請された役職者は、支店番号、書式番号、暗証番号及び日付を入力して、銀行員が入力した前工程画面を表示して、未承認カード番号ファイル2 E中の当該カードデータの内容を表示し、それを確認して（図1 7のステップSOP 6）、カーソルを承認欄8 2及び否認欄8 3に移動させて、リターンキーを1度押すと、それらのカードデータは、以下のA)またはB)の工程で自動的に処理される。なお、複数個のカードデータを承認する場合は、現画面のカードデータを承認すると、自動的に、次のカードデータが表示されるというように、順次表示されてそれぞれのデータを承認することが容易に出来る。作業を終了させたい場合には、カーソルを終了欄8 1に移動させて、リターンキーを1度押すと終了する。

A) 承認済カードデータ

承認された当該カードデータは、国内銀行本支店2の使用中カード番号ファイル2 Dへ移入され記録される（図1 7のステップSOP 7）とともに、当該カードデータに基づいて、当該カード番号のカードが作製発行される（図1 7のステ

40

ップSOP 8)。また、当該カードデータは、国内銀行カードセンター1の承認済カード番号ファイル1Kへ送信入力されて、所定の一定時間の間、そこに順次集積格納され、業務終了時前にそこから外国業務提携銀行カードセンター4に送信される。

B) 否認カードデータ

当該カードデータの内容に間違いがあった場合には、上述したように、役職者がカーソルを否認欄83に移動させて、リターンキーを1度押すと、当該カードデータは、未承認カード番号ファイル2Eに返戻される。銀行員は返戻された否認カードデータを画面に呼び出して内容を訂正する。

このように、図13の画面に、顧客情報等を入力することにより、容易にカードデータを作成することができ、それにもとづき、カードを作製発行することができる、カード発行業務を容易にかつ迅速に行うことができる。また、そのカードデータの内容を役職者が確認してからカードを作製発行するようにしたので、誤った内容のカードを発行してしまうことを防止することができるとともに、悪意の第三者によるカードの発行を防止することができるので、安全性及び信頼性を向上させることができる。

図9の画面の書式変換欄44(もしくは、図10～16の画面の書式変換欄)で書式番号F6を選択下場合には、図14に示すような画面に切り替わる。この画面は、銀行員が入力した後に、役職者が上述した承認操作を行っていない未承認の残留カード番号の有無を確認するためのものであり、操作入力手段20の残留未承認カード番号確認部を構成している。まず、始めに、国内銀行本支店2の銀行員または役職者は、銀行コード欄90に全て0番号もしくは*記号(すなわち、0000または****)を入力し、国内銀行本支店2の未承認カード番号ファイル2E中の全銀行の未承認残留カード番号及び未承認数量を表示させて確認する。未承認残留カード番号が無ければ、カーソルを確認終了欄91に移動させて、リターンキーを1度押して作業を終了させる。未承認残留カード番号が

有れば、役職者は上述の操作手順にしたがって、当該カード番号の発行承認を行う。

このように、図14の画面に銀行コードを入力するだけで、銀行員が入力した後に、役職者が上述した承認操作を行っていない未承認の残留カード番号の有無を確認することができるので、容易にかつ迅速に確認することができ、未承認のまま忘れられてカード発行が遅れてしまうということを防止することができる。

図9の画面の書式変換欄44（もしくは、図10～16の画面の書式変換欄）で書式番号F7を選択した場合には、図15に示すような画面に切り替わる。この画面は、国内銀行カードセンター1において、営業終了時前に外国業務提携銀行カードセンター4に送信させるべき承認済外銀カード番号ファイル1K内に、送信されずに残留しているカード番号がないかどうかを確認するためのものであり、操作入力手段の残留承認済カード番号確認部を構成している。図15の画面において、国内銀行カードセンター1の銀行員及び役職者は、当該画面の銀行コード欄100に、確認したい銀行の銀行コード、もしくは、全て0番号を入力する。それにより、承認済外銀カード番号ファイル1K内の送信されていない残留カード番号及び残量等が表示される。残留カード番号が無ければ、カーソルを確認承認欄101に移動させて、リターンキーを1度押して作業を終了させる。残留カード番号が有る場合には、書式変換欄102にF8を入力して、後述する図16の画面を呼び出し、速やかに、当該カード番号のカードデータを当該外国業務提携銀行カードセンター4に送信する（図5のステップSF12）。

図15の画面の書式変換欄102で書式番号F8を選択した場合には、図16に示したような画面に切り替わる。この画面は上述したように、国内銀行カードセンター1の承認済外銀カード番号ファイル1K内の残留カード番号を、外国業務提携銀行カードセンター4に送信するためのものである。当該画面には、図15の画面に表示されていた承認済外銀カード番号ファイル1K内の送信されていない残留カード番号及び残量等が表示されている。また、個々の銀行について表

示したい場合には、銀行コード欄110に当該銀行コードを入力する。銀行コードが不明な場合には、書式変換欄111にF2を入力して、上述の図10の画面に戻る。次に、残留未発信カード番号の数量を確認して、承認欄112にカーソルを移動させて、リターンキーを1度押すと、そのカード番号のカードデータは自動的に当該外国業務提携銀行カードセンター4に発信報告される。この発信報告動作は、ユーザーインターフェース1H内に設けられている報告信号自動発信部(図示せず)により行われる。なお、カードデータは、国内銀行本支店2において既に確認され、承認されているものなので、再確認する必要はない。

このように、図15の画面に銀行コードを入力するだけで、国内銀行カードセンター1において、営業終了時前に外国業務提携銀行カードセンター4に送信させるべき承認済外銀カード番号ファイル1K内に、送信させずに残留しているカード番号の有無を確認することができ、また、カードが発行されたにもかかわらず、外国業務提携銀行カードセンター4に当該カード番号のカードが発行された旨のカード発行報告信号(図5のステップSF12)が万一送信されていない場合にも、図16の画面により、直ちにそれらのカード番号によるカード発行報告信号を送信することができるので、カード発行業務における国内銀行カードセンター1と外国業務提携銀行カードセンター4との間の連絡を確実なものにすることができる。

以上のように、この実施の形態においては、操作入力手段20の表示部20bに図9～16に示したような画面を表示させて、キーボード等から構成された入力部20aにより操作お行うようにしたので、銀行員及び役職者等のオペレータは容易に操作を行うことができ、カード発行をより迅速にかつ容易に行うことが出来る。また、カードを発行する前に、役職者等の特定の人の承認を得るようにしたので、カード発行の誤動作を防止することができる。

産業上の利用の可能性

以上のように、本発明のカード番号管理装置及びカード番号管理システムを構成しているAー未使用カード番号ファイル、Bー取出済未使用カード番号ファイル、Cー使用中カード番号ファイル、Dー使用済カード番号ファイル、Eー睡眠カード番号ファイル等の各カテゴリー別のファイルや中継装置を構成しているJー取出済未使用外銀カード番号ファイル、Kー承認済外銀カード番号ファイル、Lー使用中外銀カード番号ファイルやコンファメイション及びトレーシングシステムにより、例えば、国内外の銀行カードセンターはカード番号を合理的に、かつ効率的に管理する事が出来、また、上記システムにおいて、国内外の銀行の本支店や海外支店等のシステムを構成しているCー本支店側取出済カード番号ファイル、Dー本支店側使用中カード番号ファイル、Eー本支店側未承認カード番号ファイルや通信システムを使用する事により、自行支払いの自国通貨カードのみならず外国業務提携銀行支払いの種々様々な外国通貨カードを作製し発行する事が出来る。また、銀行及びカード会社等は、上記管理装置及び管理システム或いは発行装置を使用する事により、多様化する顧客特に旅行者のニーズに対応する事が出来、かつ短時間に大量の様々なカードを発行する事が出来る。

請求の範囲

1 国内外のカード発行会社の各店舗との間で信号のやりとりを行うためのインターフェース手段と、上記インターフェース手段に上記各店舗から入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための処理手段と、カード発行に使用されていない未使用カード番号を格納するための未使用カード番号格納手段と、上記未使用カード番号格納手段から上記各店舗によって未使用カード番号が取り出されたときに、その取り出された未使用カード番号を格納するための取出済未使用カード番号格納手段と、カード発行に使用された使用中のカード番号を格納するための使用中カード番号格納手段と、残高がなくなったカードのカード番号を格納するための使用済カード番号格納手段と、を備えたことを特徴とするカード番号管理装置。

2 カードの有効期限が過ぎたにもかかわらず残高があるカードのカード番号を格納するための睡眠カード番号格納手段を、さらに備えたことを特徴とする請求項1記載カード番号管理装置。

3 上記インターフェース手段が、上記各店舗からの報告信号を受信したときに、その報告信号を受信したことを知らせる報告受理信号を上記各店舗に対して上記処理手段の制御により自動的に発信させるための報告受理信号自動発信を、備えたことを特徴とする請求項1または2に記載のカード番号管理装置。

4 上記インターフェース手段が、

上記各店舗が取り出した上記未使用カード番号が不要になったにもかかわらず返却されてこない場合に、その未使用カード番号についての照会を行うための未返却未使用カード番号照会信号を、上記各店舗に対して、上記処理手段の制御により自動的に発信させるための照会信号自動発信部を、備えたことを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載のカード番号管理装置。

5 カード番号管理装置と、カード発行装置と、上記カード番号管理装置と上記カード発行装置とを接続している中継装置とを備えたカード番号管理システム

であって、上記カード番号管理装置が、上記中継装置との間で信号のやりとりを行うための管理装置側インターフェース手段と、上記管理装置側インターフェース手段に入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための管理装置側処理手段と、カード発行に使用されていない未使用カード番号を格納するための管理装置側未使用カード番号格納手段と、上記管理装置側未使用カード番号格納手段から上記カード発行装置によって上記中継装置を介して上記未使用カード番号が取り出されたときに、その取り出された未使用カード番号を格納するための管理装置側取出済未使用カード番号格納手段と、カード発行に使用された使用中のカード番号を格納するための管理装置側使用中カード番号格納手段と、残高がなくなったカードのカード番号を格納するための管理装置側使用済カード番号格納手段とを備え、上記中継装置が、上記カード番号管理装置及び上記カード発行装置との間の信号のやりとりを行うための中継装置側インターフェース手と、上記中継装置側インターフェース手段に入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための中継装置側処理手段と、上記カード番号管理装置の上記管理装置側未使用カード番号格納手段から上記カード発行装置によって取り出された未使用カード番号を格納するための中継装置側取出済未使用カード番号格納手段と、上記カード発行装置によるカード発行に使用された使用中のカード番号を格納するための中継装置側使用中カード番号格納手段を備え、上記カード発行装置が、上記中継装置との間で信号のやりとりを行うための発行装置側インターフェース手段と、上記発行装置側インターフェース手段に入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行うための発行装置側処理手段と、上記カード番号管理装置の上記管理装置側未使用カード番号格納手段から取り出だした未使用カード番号を格納するための発行装置側取出済未使用カード番号格納手段と上記発行装置側取出済未使用カード番号格納手段ないの未使用カード番号を用いてカードの発行を行うためのカード発行手段と、カード発行に使用したカード番号を格納する為の発行装置側使用中カード番号格納手段とを備えていることを特徴とするカード番号管理システム。

6 上記カード発行装置が、さらに、顧客情報に基づいてカードの発行に必要なカードデータを作成するためのカードデータ作成手段と、上記カードデータを、カード発行に使用する上記発行装置側取出済未使用カード番号格納手段内の未使用カード番号とともに一時的に格納するための発光装置側未承認カード番号格納手段と、上記発行装置側未承認カード番号格納手段内の上記カードデータの内容の確認を行って、誤りのないことが確認されて承認された上記カードデータを上記未使用カード番号とともに上記カード発行手段及び上記中継装置に対して出力するための承認手段とを備えたことを特徴とする請求項5記載のカード番号管理システム。

7 上記中継装置が、さらに、

上記カード発行装置の上記承認手段により出力されてくる上記未使用カード番号及び上記カードデータを、順次、所定時間の間、集積格納していき、当該所定時間経過後に集積格納された上記未使用カード番号及び上記カードデータをまとめて上記カード番号管理装置に出力するための中継装置側承認済カード番号格納手段を備えたことを特徴とする請求項5記載のカード番号管理システム。

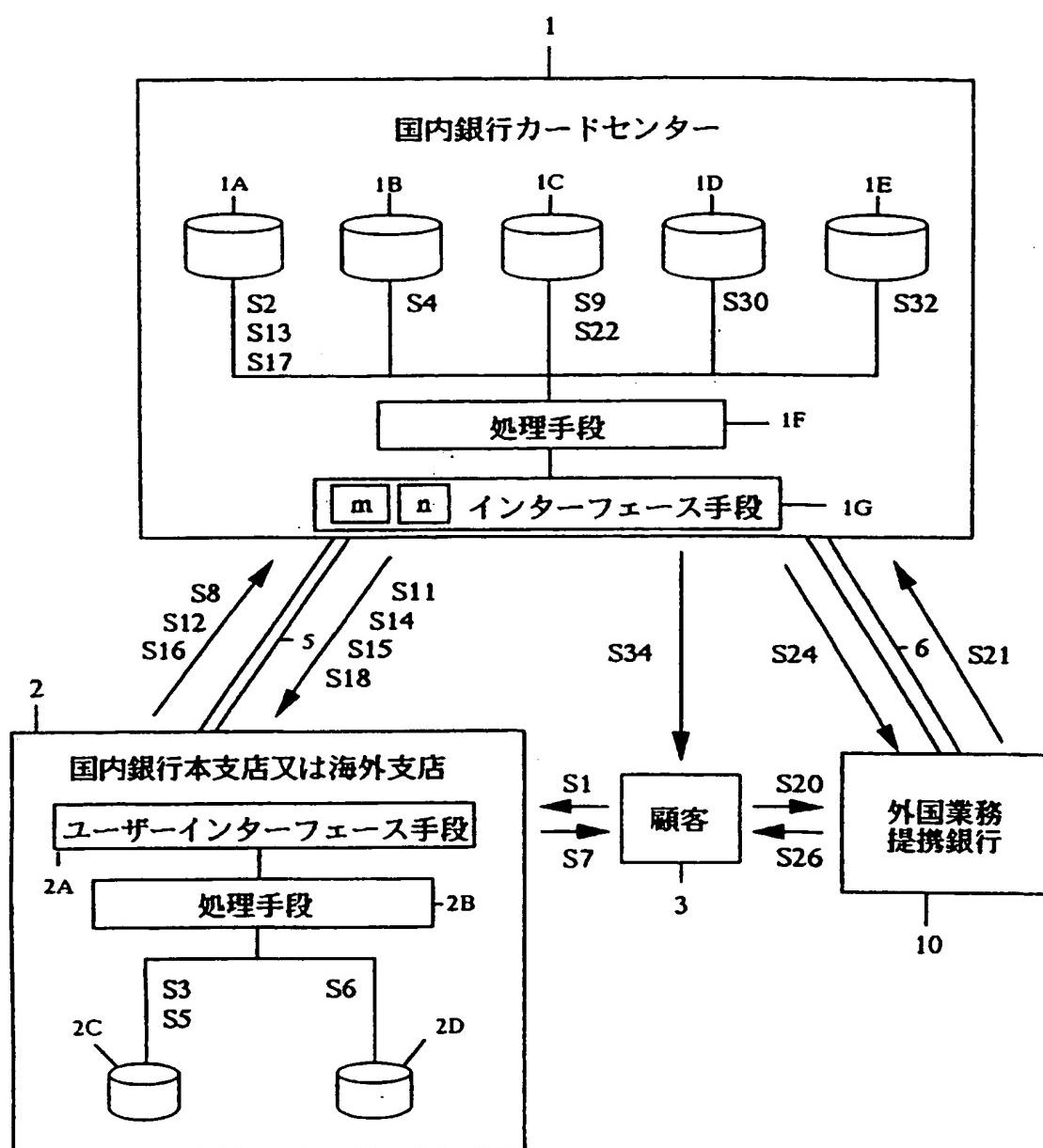
8 上記カード番号管理装置が、さらに、カードの有効期限がすぎたにもかかわらず残高があるカードのカード番号を格納するための管理装置側睡眠か一つど番号格納手段を備えたことを特徴とする請求項5ないし7のいずれかに記載のカード番号管理システム。

要約書

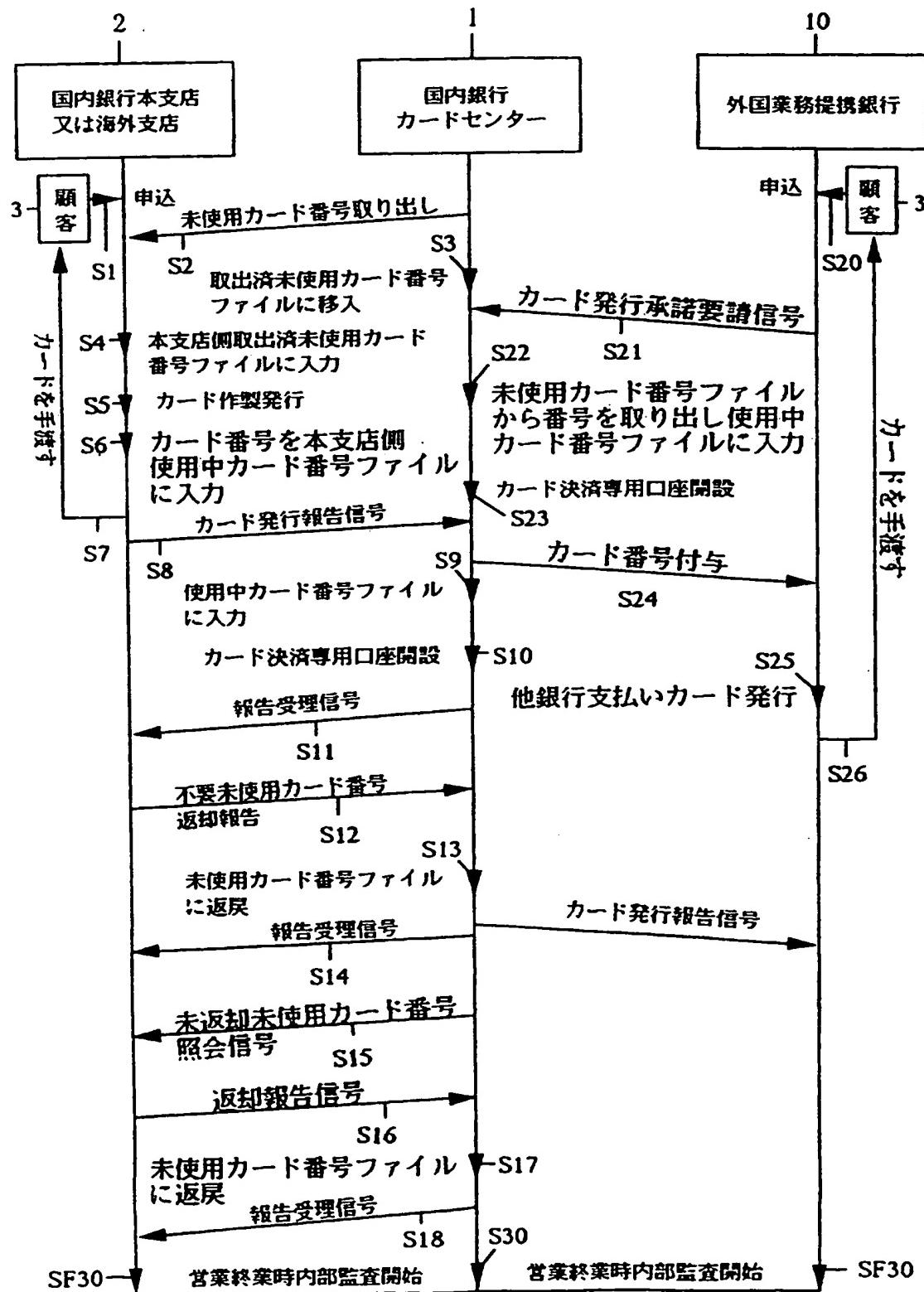
合理的かつ効率良くカード番号を管理して、国内外の銀行の本支店または支店等でのカード発行を可能にするカード番号管理装置及びカード番号管理システムを提供する。上記システムは業務提携を結んでいる銀行等のカードセンター中心に国内銀行や外国業務提携銀行等の本支店との間でカード発行に関わるインターフェース手段1Gと、インターフェース手段1Gに各店舗から入力される信号に基づいて、内部の処理及び制御を行う為の処理手段1Fと未使用カード番号ファイル1Aと、取出済未使用カード番号ファイル1Bと、使用中カード番号ファイル1Cと、使用済カード番号ファイル1Dと有効期限が過ぎたにもかかわらず残高のあるカード番号を格納する睡眠カード番号ファイル1E等や中継装置として取出済未使用外銀カード番号ファイル1Jや承認済外銀カード番号ファイル1Kや使用中外銀カード番号ファイル1L等が設けられている。一方、各店舗には、ユーザーインターフェース手段2Aや処理手段2Bや本支店側取出済未使用カード番号ファイル2Cや本支店側使用中カード番号ファイル2Dや本支店側未承認カード番号ファイル2E等のカード番号管理装置及びカード発行装置が設けられている。

1/18

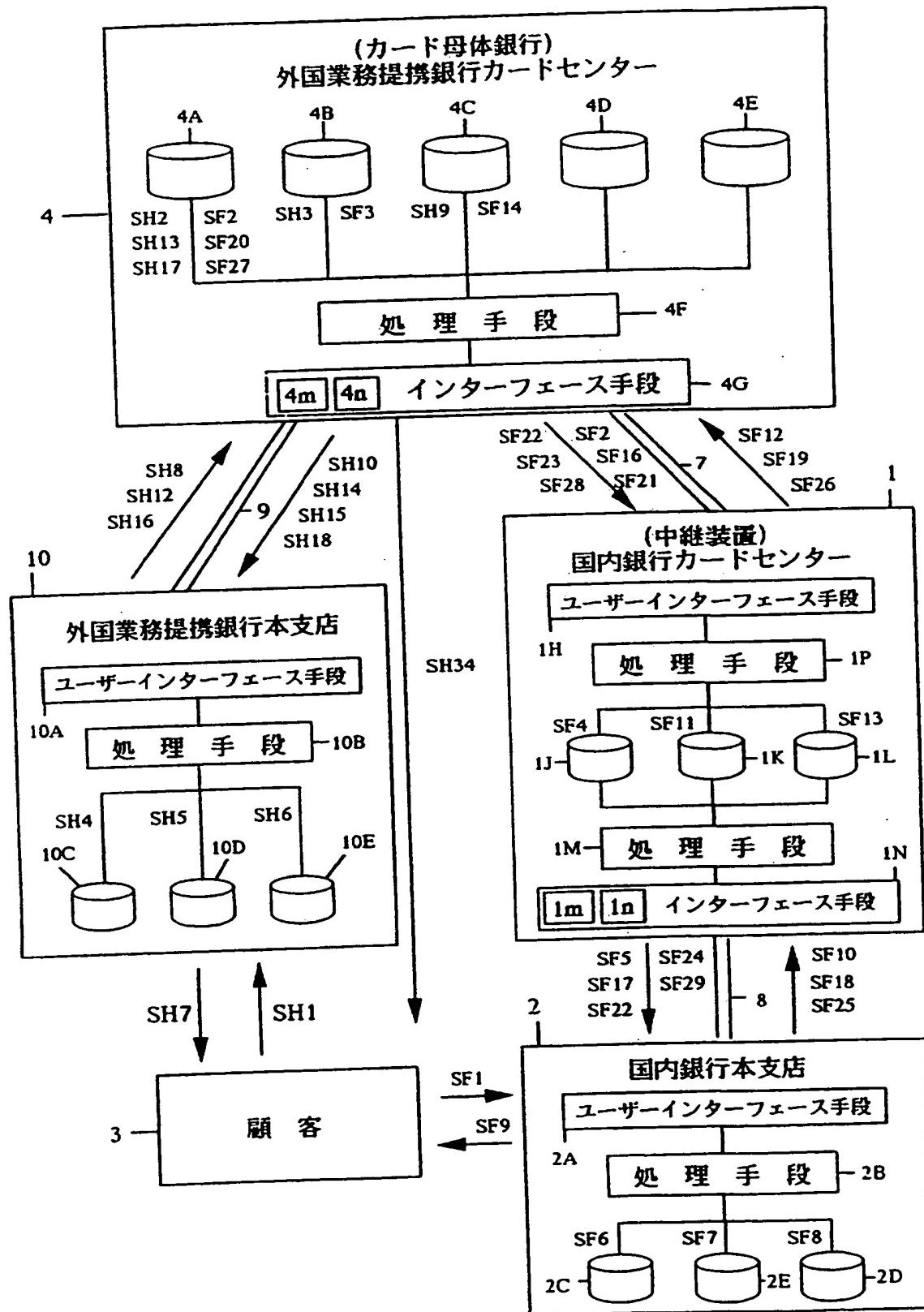
図 1

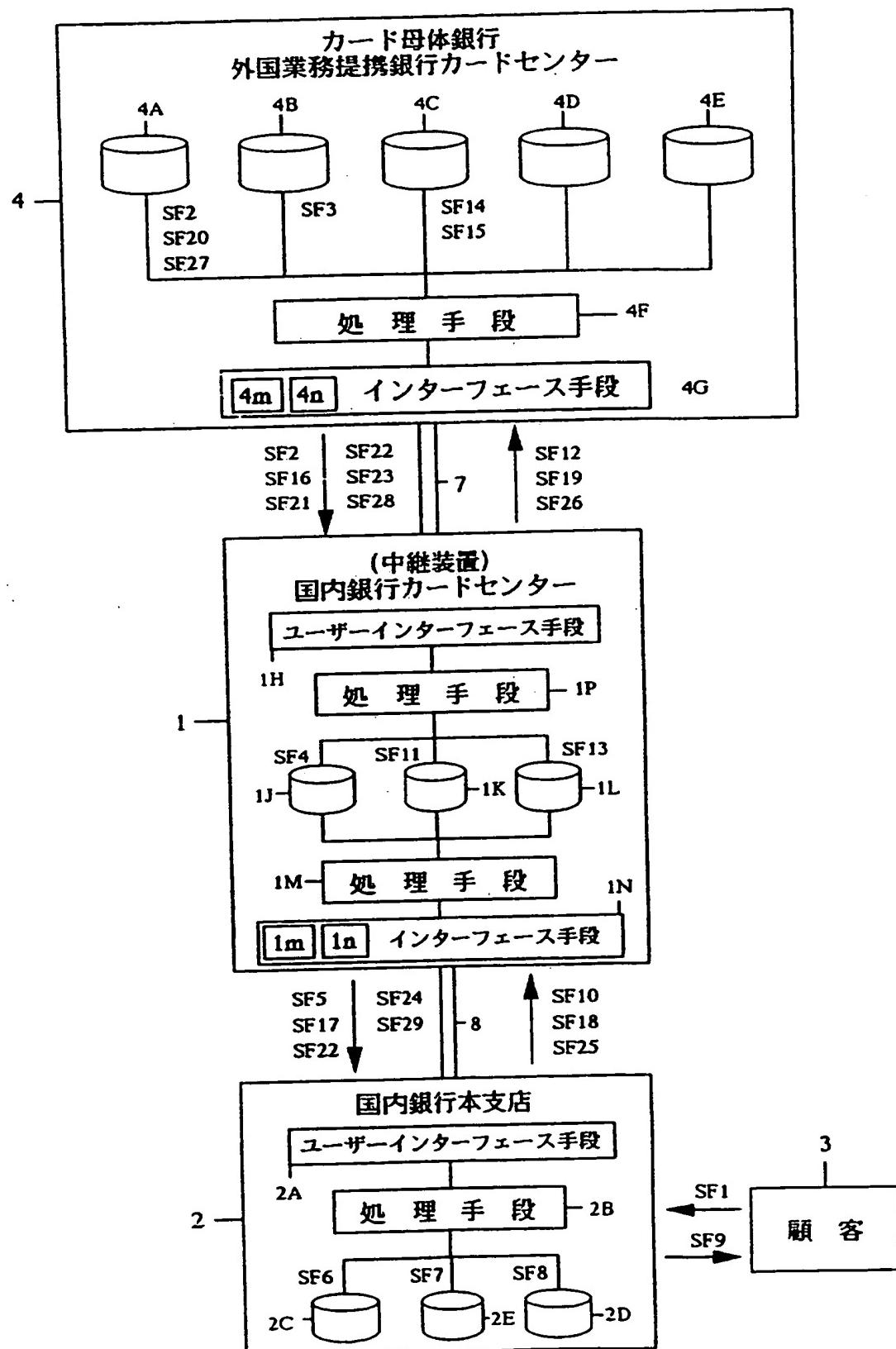


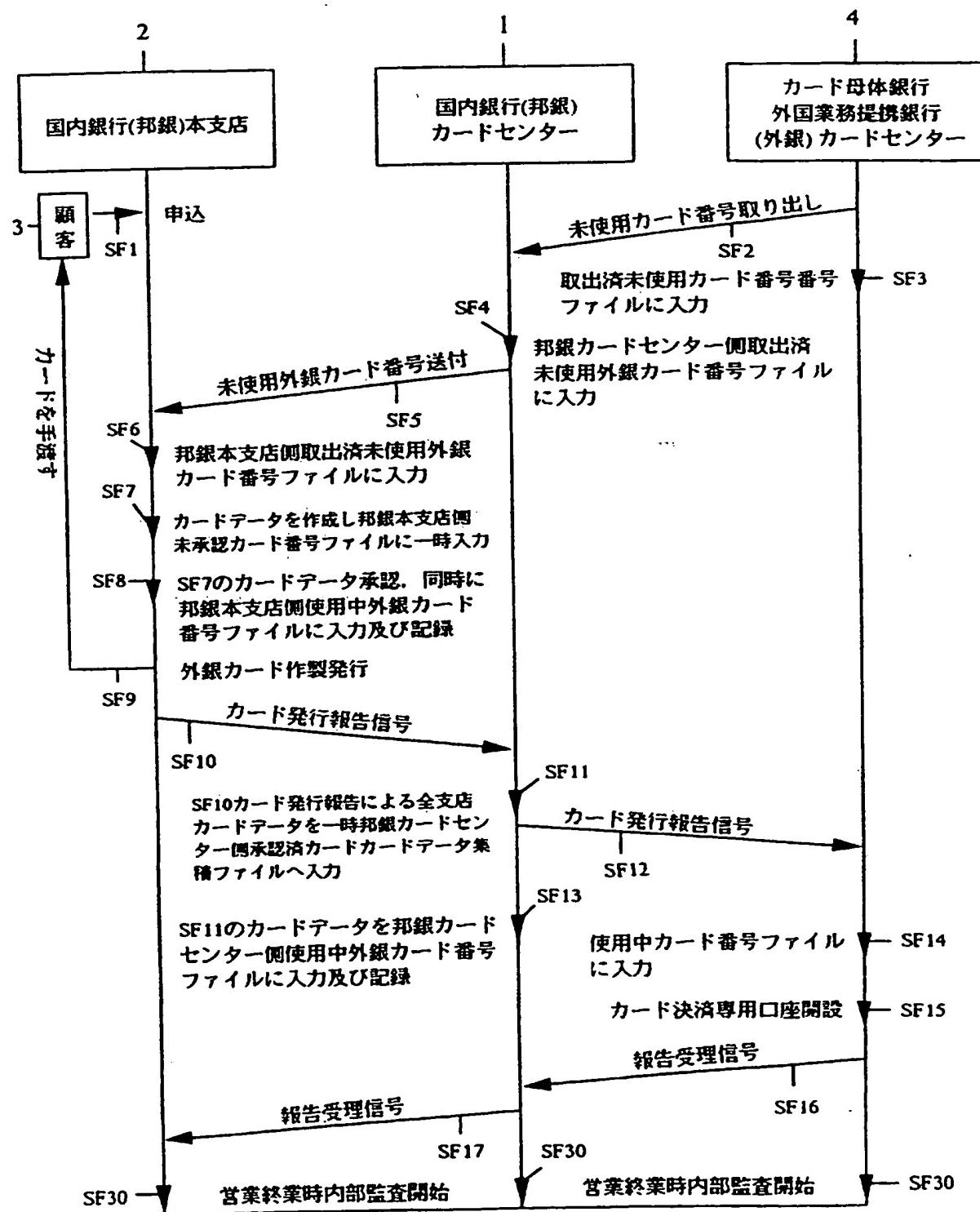
2/18



3

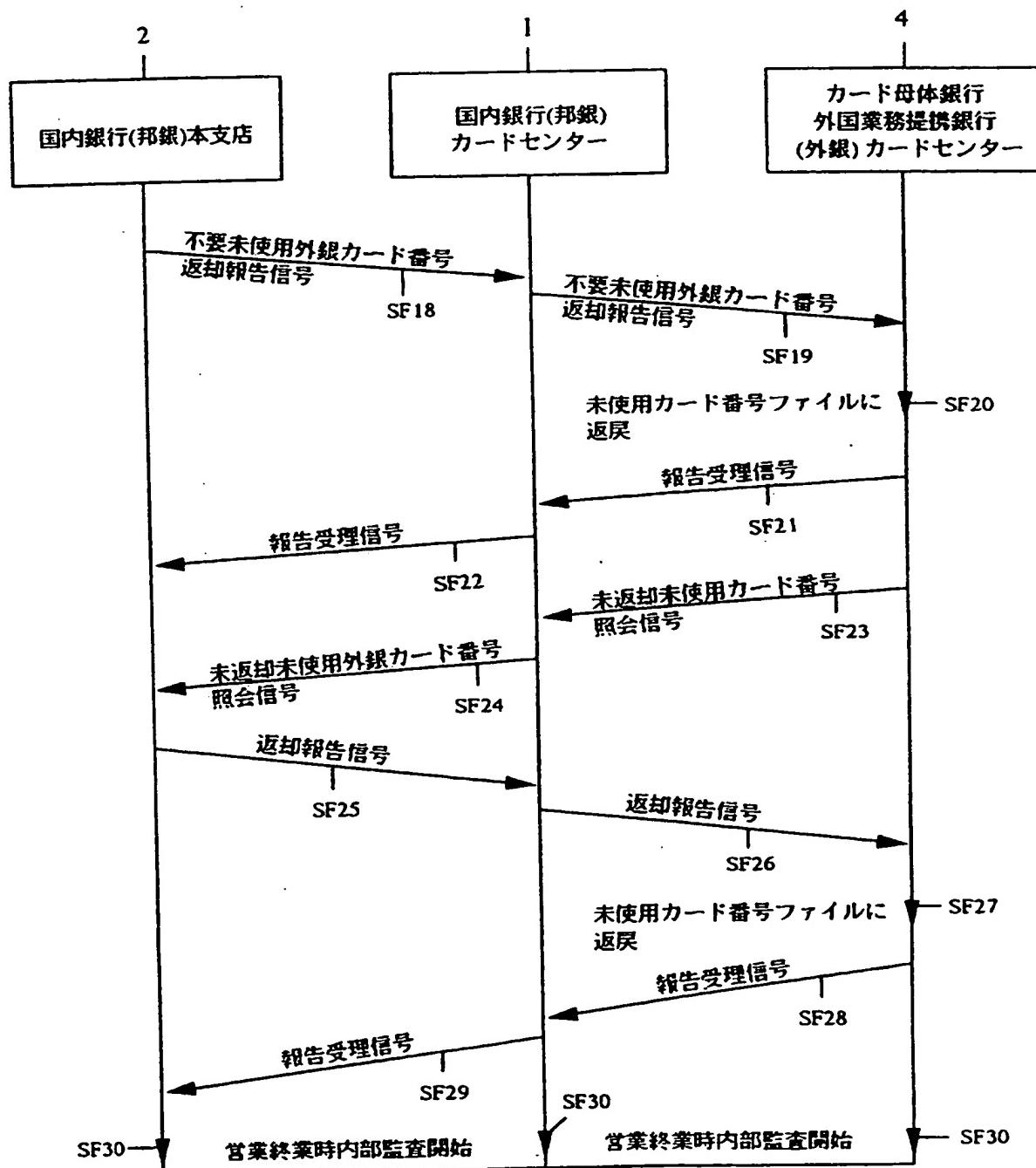


4/18
図 4

5/18
図 5

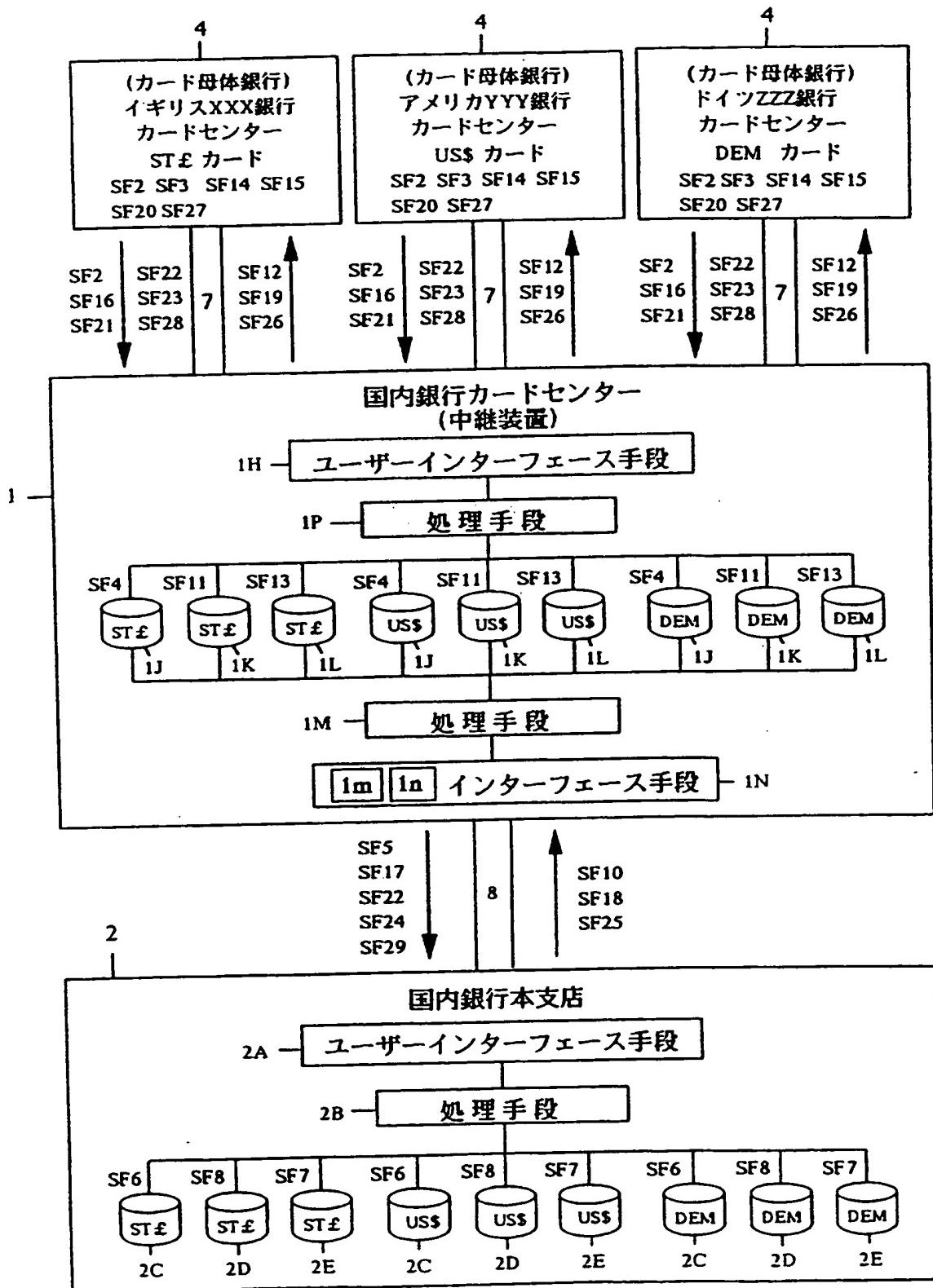
6/18

図 6



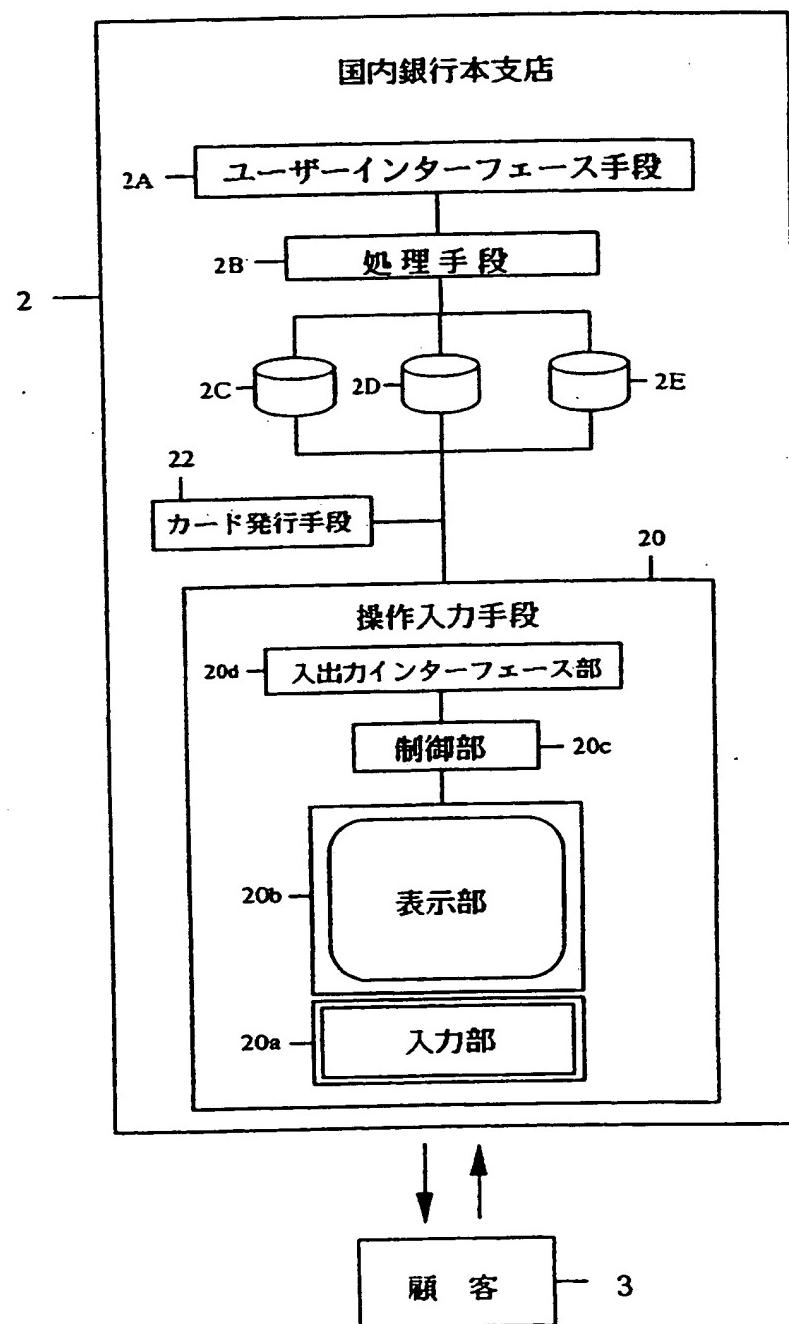
7/18

図 7



8/18

図 8



9/18

図 9

発行銀行名 コンピューター端末画面書式表	
書式番号	書式名称
F1	コンピューター端末画面書式表
F2	外国業務提携銀行リスト
F3	外国業務提携銀行カード番号取出要請
F4	残留取出済未使用カード番号一覧表
F5	カード発行表
F6	未承認カード番号検索表
F7	未発信カード番号検索表
F8	カード発行報告発信済カード番号一覧表

44 — 書式変換 終了 — 45

書式 F1 支店番号 ₄₀ 書式番号 ₄₁ 入力者 ₄₂ 日付 ₄₃

10/18

10

11/18

図 11

発行銀行名 外国業務提携銀行カード番号取出要請						
銀行コード	60					
日付	_____					
外国業務提携銀行名	61					
カード番号取出数量	62					
<table border="1"><tr><td>書式変換</td><td>64</td><td>承認</td><td>終了</td><td>63</td></tr></table>		書式変換	64	承認	終了	63
書式変換	64	承認	終了	63		
書式 F3	支店番号_____ 書式番号_____ 入力者_____ 役職者_____					

12/18

図 12

発行銀行名 残留取出済未使用カード番号一覧表					
銀行コード	70	日付 _____			
外国業務提携銀行名	残量	返却数量			
71	72	75			
73 - 残留未使用カード番号					
_____	_____	_____	_____		
_____	_____	_____	_____		
_____	_____	_____	_____		
_____	_____	_____	_____		
74 -	書式変換	77	承認	76	終了
支店番号—— 書式番号—— 入力者——					

書式 F4

13/18

図 13

発行銀行名 カード発行表					整理番号 _____
銀行コード	80	顧客コード			86 日付 _____
(1) カード母体銀行					
(2) カード番号		(3) 通貨単位	(4) カード金額	(5) 有効期限	
(6) 顧客名 性別：男・女 誕生日： 年 月 日					
(7) 住所：					
(8) 電話番号					
(9) 身分証明書番号				(10) 暗証番号	
為替レート	邦貨金額	手数料	合計	引落口座番号／現金	
84					
83 - <input type="checkbox"/> 否認 <input type="checkbox"/> 承認 <input type="checkbox"/> 書式変換 <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> 終了 82 81					
書式 F5 支店番号 _____ 書式番号 _____ 入力者 _____ 役職者 _____					

14/18

図 14

発行銀行名 未承認力ード番号検索表			
銀行コード	_____ - 90		
外国業務提携銀行	未承認数量		
未承認力ード番号			
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
書式変換			
確認終了 - 91			
書式 F6	支店番号 —— 書式番号 —— 入力者 —— 役職者 ——		

15/18

図 15

発行銀行名 未発信カード番号検索表	
銀行コード	100 日付 _____
外国業務提携銀行	残量
カード番号	
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
102 ————— 書式変換	確認終了
書式 F7 支店番号 ————— 書式番号 ————— 入力者 ————— 役職者	101

16/18

図 16

発行銀行名 カード発行報告発信済カード番号一覧表				
銀行コード	110	日付		
外国業務提携銀行			発信数量	
カード番号及びデータ 整理番号				
カード番号	カード母体銀行	通貨単位	カード金額	有効期限
顧客名	性別：男・女			
住所：	誕生日： 年 月 日			
身分証明書番号	電話番号 暗証番号			
書式 F8	111-	書式変換		確認終了
112 支店番号—— 書式番号—— 入力者—— 役職者——				

17/18

図 17

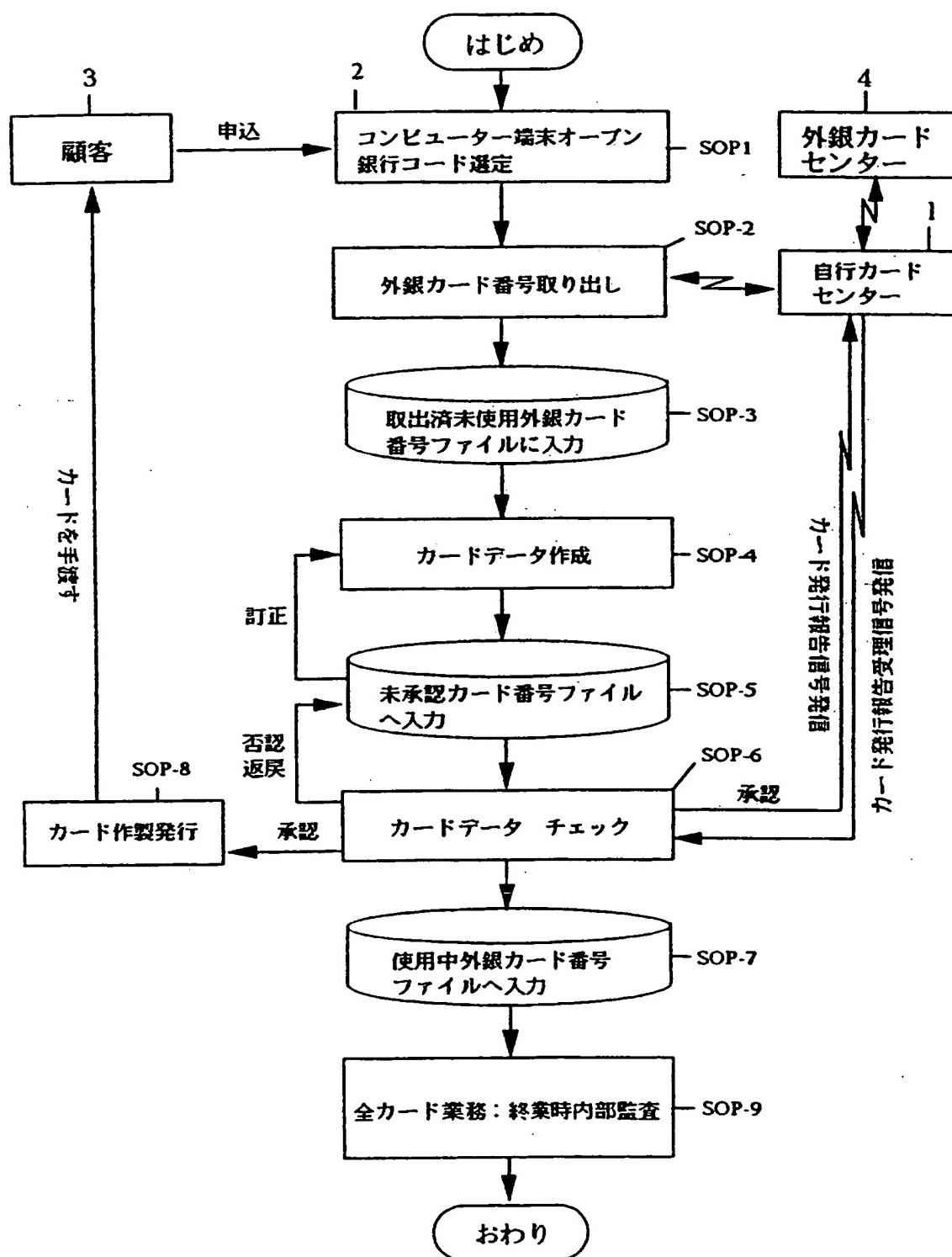
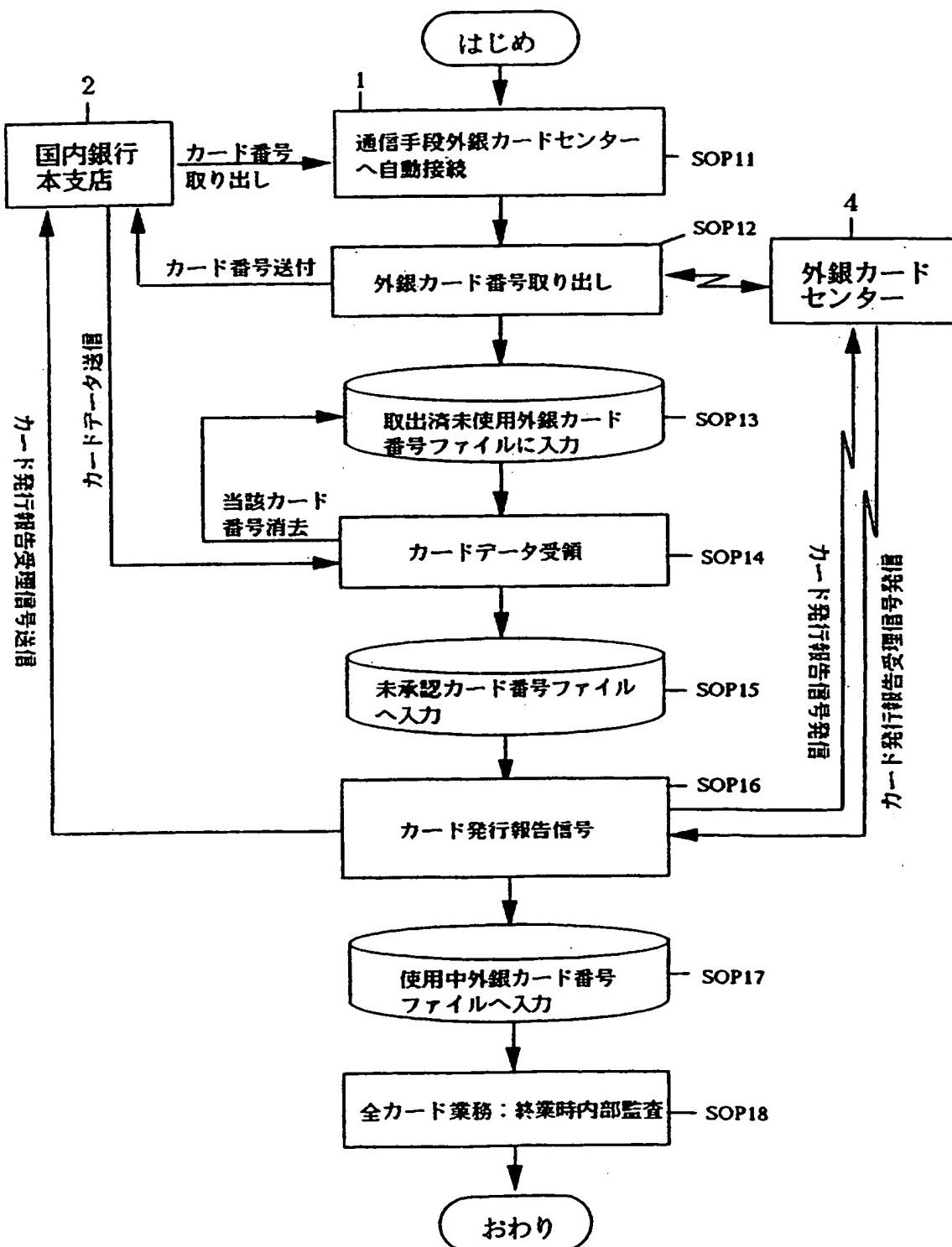


図 18



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP96/03145

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl⁶ G06F19/00 // G06F157:00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl⁶ G06F19/00 // G06F157:00, G06F17/60, G07F7/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926 - 1996
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1926 - 1996
Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994 - 1996

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the written application of Japanese Utility Model Application No. 14201/1993 (Laid-open No. 25459/1995) (Hidenori Ukuda), May 12, 1995 (12. 05. 95) (Family: none)	1 - 8
X	WO, 95/12169, A1 (Visa International Service Association), May 4, 1995 (04. 05. 95) & US, 5477038, A & EP, 738404, A1	1, 3, 5-8
A		2, 4
A	JP, 7-160790, A (Omron Corp.), June 23, 1995 (23. 06. 95) (Family: none)	1 - 8
A	JP, 6-035945, A (Omron Corp.), February 10, 1994 (10. 02. 94) (Family: none)	1 - 8

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

January 21, 1997 (21. 01. 97)

Date of mailing of the international search report

February 4, 1997 (04. 02. 97)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int. Cl. * G06F19/00 // G06F157:00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int. Cl. * G06F19/00 // G06F157:00
G06F17/60
G07F 7/08

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926—1996年
日本国公開実用新案公報 1926—1996年
日本国登録実用新案公報 1994—1996年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	日本国実用新案登録出願5-14201号（日本国実用新案登録出願公開7-25459号）の願書に添付された明細書および図面の内容を記録したCD-ROM（宇久田 秀功） 12. 5月. 1995 (12.05.95) (ファミリーなし)	1-8
X	WO. 95/12169, A1 (Visa International Service Association) 4. 5月. 1995 (04.05.95) & US. 5477038, A & EP. 738404, A1	1, 3, 5-8
A		2, 4

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

21. 01. 97

国際調査報告の発送日

04.02.97

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

阿波 進

5 L 9168

印

電話番号 03-3581-1101 内線 3563

C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 7-160790, A (オムロン株式会社) 23. 6月. 1995 (23.06.95) (ファミリーなし)	1-8
A	JP, 6-035945, A (オムロン株式会社) 10. 2月. 1994 (10.02.94) (ファミリーなし)	1-8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.